Memoria Anual 1982

1912 - 21 de octubre - 1982

70 ANIVERSARIO

— **Ampliación de Estación Bifurcación.** Ejecutada la infraestructura civil para cuatro secciones de línea y una sección de transformador 150 kV, con ampliación de barras principales 150 kV. Trabajo realizado: 50%, por un monto de N$ 460.000. Montaje de cuatro secciones de línea y una de transformador 150 kV. Trabajo realizado: 15%. Monto de inversión en el año: U$S 105.000 más N$ 120.000.

— **Terminación de la Estación Rocha.** Construcción del edificio de comando y celdas a cargo de la Subgerencia de Arquitectura. Terminado en diciembre, con una inversión de N$ 3:500.000.

— **Ampliaciones en Estación Central Terra:** Montaje de un transformador 150/31,5 kV, 15 MVA, adquirido por Licitación D-3. Terminado en diciembre, con una inversión de U$S 138.000 y N$ 90.000.

— **Obras en otras estaciones del Sistema.** Infraestructura civil para el montaje de acoplamientos telefónicos para el nuevo sistema del Despacho Nacional de Cargas. Trabajo realizado: 90% por un monto de N$ 120.000.

3.3.3 Obras en proyecto

3.3.3.1 Obras orientadas a integrar un eventual 2° Proyecto de Trasmisión con financiamiento del BID.

Estas obras, en principio previstas para desarrollarse en el trienio 1984-86, se integran como sigue:

— **Remodelación del Anillo Colector 150 kV y Extensión del Sistema 500 kV en Montevideo.**
Comprende:
a) Línea Montevideo "A" - Punto I 500 kV, 20 km.
b) Cable subterráneo Montevideo H-J-E - 150 kV, 14 km.
c) Línea Punto I - Montevideo K - 150 kV, 10 km.
d) Cable piloto Montevideo A-I-K.
e) Estación Montevideo J - 150 kV.
f) Estaciones Montevideo K e I - 150 kV.
g) Ampliación Montevideo A, II y E - 150 kV.
h) Estación L y líneas de conexión - 150 kV.

Se integró una comisión con técnicos de UTE y de la Intendencia Municipal de Montevideo con la finalidad de definir los trazados de líneas y cables y la ubicación de las estaciones. Se llegó a acuerdos de principio para las trazas de las líneas y cables 150 kV, y se designó el predio para asiento de la estación J.

— **Línea San Javier-Mercedes y correspondiente ampliación de la Estación de esta ciudad.**
Comprende:
a) Línea de 150 kV, 85 km.
b) Ampliación de Estación Mercedes, 40 MVA en 150/30 kV.

— **Prolongación a Melo del Circuito Este-Norte.** Comprende:

a) Línea Treinta y Tres-Melo - 150 kV, 110 km.
b) Estación Melo - 150/66/31,5 kV, 25 MVA.
c) Estación Treinta y Tres (ampliación).

Está en ejecución el relevamiento planialtimétrico de la línea Treinta y Tres-Melo, el cual está avanzado un 50%.

— **Extensión del Sistema de 500 kV al Este.** Comprende:

a) Línea Montevideo "A" - San Carlos - 500 kV, 125 km.
b) Línea San Carlos-Maldonado - 150 kV 15 km.
c) Estación Montevideo "A" (ampliación).
d) Estación San Carlos (1a. etapa).
e) Estación Maldonado (ampliación).

Está en ejecución el relevamiento planialtimétrico de la línea Montevideo "A" - San Carlos y Estación Montevideo "A", el cual se ha avanzado un 40%.

3.3.3.2 Obras principales a ser financiadas con recursos propios de UTE.

— **Sustitución cable subterráneo 150 kV Montevideo "E" - Punto "D".** Se completó el proyecto y las especificaciones para el llamado a licitación que se realizará en el primer trimestre de 1983.

— **Ampliaciones en Estación Montevideo "B".** Consisten en implantación de barras 30 kV y transformador 150/31,5 kV, 40 MVA.
Se adquirirá el transformador por licitación N° 041/82, cuyo llamado se hará en enero de 1983.
Se adquieren los equipos de alta tensión por licitación N° 001/82, cuya apertura ya se produjo, estando a estudio de adjudicación.
Se construirá el edificio de celdas 30 kV por licitación que se adjudicó hacia fines del año.

— **Ampliaciones en Estación Montevideo "C".** Consisten en refuerzo de la potencia en 30 kV mediante el agregado de un transformador 150/31,5 kV, 40 MVA.
El transformador ya ha sido adquirido, estando prevista su llegada en marzo de 1983 (licitación N° 8140).
Está en trámite de adjudicación la compra de los equipos de alta tensión. (licitación N° 001/82).

— **Ampliaciones en Estación Montevideo "A".** Consisten en implantación de barra de 30 kV y transformador 150/31,5 kV, 15 MVA.

Vista general de la nueva reductora 150/30 kV de Rivera.

U. T. E.
BIBLIOTECA

Indice

Parte I

1 - Introducción
2 - Datos Estadísticos Básicos
3 - Generación y Trasmisión
4 - Distribución de Energía y Generación Diesel Autónoma
5 - Planificación y Control de Inversiones

Parte II

Estadísticas sobre Producción y Ventas de Energía Eléctrica

Parte III

Servicios de Apoyo

1 - Actividades de los Servicios Auxiliares
2 - Asuntos de Personal
3 - Adquisición de Materiales y Equipos
4 - Gestión de Auditorías
5 - Desarrollo Gerencial
6 - Organización y Sistemas
7 - Aspectos Económicos, Financieros y Patrimoniales

2840

Autoridades de la Institución

Directorio

Gral. Antonio Cirillo
Presidente

C/N (CIME) Nelson Barusso
Vicepresidente

Ing. Marta Casabó
Vocal

Ing. Horacio Méndez Duhalde
Gerente General

Pinacoteca de UTE. Oleo. "El Jardín de las Glicinas", del pintor uruguayo Pedro Blanes Viale (1879/1925), que decora el despacho de la Presidencia.

Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas
Gerencia General
Paraguay 2431
Dirección Postal: Palacio de la Luz
Dirección Telegráfica: LUX
Código de Télex: UY - 32-6627 UTE
Montevideo - Uruguay

1 — Introducción

La presente Memoria resume la labor cumplida por la Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas durante el año 1982.

En esta Introducción se comentan los aspectos destacables del ejercicio que, con mayor detalle, están contenidos en la información que se presenta en los capítulos siguientes.

La producción de energía eléctrica en 1982, totalizando 3.537 GWh integrados por la componente de generación propia mas las compras de energía a Salto Grande y Brasil, se realizó en condiciones normales de operación de plantas. Si bien el primer semestre del año presentó características hidrológicas adversas, éstas en definitiva fueron superadas. Es de destacar, en este aspecto, la muy oportuna entrada en servicio comercial de la "Central 9 de Febrero de 1973" que tuviera lugar el 16/8/82, fecha a partir de la cual su funcionamiento permitió incrementar con 265 GWh la generación hídrica del año. Se señala, como acontecimiento significativo, que el día 8/10/82 se logró, por primera vez en su historia, la operación normal del Sistema, en forma 100% hidroeléctrica, hecho que, en circunstancias propicias ahora resulta posible, en razón del fuerte equipamiento de generación adicional (645 MW) que se ha logrado con la Central binacional de Salto Grande, sobre el río Uruguay, más la ya mencionada "9 de Febrero de 1973", ubicada en el Paso del Palmar, sobre el río Negro.

Los resultados indican que la producción total ha permanecido prácticamente estacionaria en relación al año 1981, con un crecimiento del 0.07 %.

Las cifras de la facturación (incluidos consumos propios no esenciales de la empresa) demuestran un resultado similar, con un aumento del 0.26% indicativo de una marcada retracción de las ventas al sector industrial, como consecuencia del notorio período de dificultades que en 1982 ha atravesado la economía. En efecto, un análisis del consumo según sus principales sectores demuestra que los niveles totales de ventas han podido mantenerse principalmente en base a la tasa de crecimiento del 5.18% alcanzada por el sector residencial (Montevideo 6.02% e Interior 3.85%), aumentos que, junto con el más pequeño del 1.42% que registra el sector comercial (Montevideo 3.29% e Interior 0.67%), alcanzan a compensar el decrecimiento global del 6.99% que mostraron las ventas a industrias, (Montevideo -10.48% e Interior -2.77%).

El número de conexiones de servicios autorizados llegó, a fines de 1982, a un total de 850.806, con un incremento, respecto al año anterior, de 14,813 conexiones, cifra global que incluye servicios transitoriamente inactivos en razón de locales deshabitados u otras causas. Paralelamente, el indicador cliente/agente se situó, a fines de año, en el índice de 82,89, cifra que mejora sensiblemente las de ejercicios anteriores y a la cual se llega no sólo por aumento de la cantidad de clientes, sino también por reducción de planteles en un 3%.

El Organismo ha seguido concretando, sin pausas, las obras incluidas en el marco del "Plan Nacional de Energía Eléctrica, 1975-1983", según Decreto 655/975.

En relación con el mencionado Plan, en una reseña de las obras y estudios que más adelante se detallan, merecen destacarse:

En la Generación:

— Comienzo, con el asesoramiento de la Consultora ELC-Electroconsult de Milán —cuya oferta resultase ganadora entre las presentadas por el conjunto de firmas invitadas al efecto— de la preparación del anteproyecto y Pliego de Condiciones para el futuro suministro de equipos, construcciones y montajes correspondientes a la futura Central Térmica de Ciclo Combinado, en Punta Pedregal. Dicha Central destinada a incrementar el respaldo térmico del Sistema, se ubicará sobre la costa, al oeste de Montevideo. Estará constituida por 2 ó 4 turbinas de gas, con calderas de recuperación de calor, y su turbina de vapor correspondiente. La Central, cuya potencia instalada fluctuará alrededor de los 240 MW, deberá ser adicionalmente equipada con sus tomas y descargas de aguas de mar de refrigeración, su oleoducto, tanques y planta de purificación de combustibles, su planta de tratamiento de aguas, subestación de 150 kV y líneas de conexión al Anillo Colector de Montevideo, etc.

— Continuación de los estudios topográficos y geológicos requeridos para evaluar la prefactibilidad de nuevos aprovechamientos hidroeléctricos en la cuenca del alto río Negro, en particular en el perfil denominado "Isla González", el que eventualmente daría lugar a la mayor y más interesante obra de este tipo que aún podría ejecutarse en el territorio nacional.

En la Trasmisión:

— Habilitación de una nueva línea en 150 kV entre la Estación Montevideo "A" y Pando, con conexión directa a la acería Inlasa. Los 26 km de línea se ejecutaron por contrato. Las ampliaciones en estaciones fueron realizadas por Administración.

— Comienzo de las obras correspondientes a las líneas en 150 kV entre Central Terra-Valentines y Treinta y Tres, y entre

Personal de UTE instalando la bandera nacional luminosa a través de la Avda. 18 de Julio de la capital.

Salto Grande-Arapey-Tomás Gomensoro y Artigas, en sus correspondientes nuevas estaciones reductoras y las ampliaciones de instalaciones ya existentes en las salidas de Salto Grande y Central Terra. Estas obras, junto con las correspondientes a la construcción de la Estación Santiago Vázquez, integran el Proyecto con financiamiento según Préstamo UTE-BID 379/OC-UR. Hacia fines del ejercicio, todos los contratos de suministros estaban adjudicados, y alguno de ellos con planes de entrega muy avanzados. Por su parte, es de destacar que, al 31/12/82, todos los contratos de montajes y construcción de obras civiles se encontraban ya en ejecución si bien, en ciertos casos, sólo en tareas preliminares.

— Ejecución, directamente a cargo de UTE, de ampliaciones en las reductoras de Maldonado y Bifurcación, obras cuya terminación está prevista para 1983.

— Instalación, ya muy avanzada a fines del ejercicio, de un banco de capacitores de 10 MVAr en la reductora 60/30 kV de Punta del Este.

— Terminación de otras obras varias, entre las cuales ampliaciones en la estación de la Central Terra, culminación de obras en la reductora 150/60/30 kV de Rocha, montaje de acoplamientos telefónicos para el nuevo sistema del Despacho Nacional de Cargas, etc.

Son destacables, por otra parte, los numerosos proyectos de trasmisión que se han venido estudiando, entre los cuales:

— Los de las obras orientadas a integrar un eventual 2° Proyecto con financiamiento del BID (año 1984 en adelante), incluyendo 20 km de líneas para tensión final 500 kV, 17 km de líneas de 150 kV, 14 km de cables subterráneos y tres nuevas reductoras 150/30 kV, todo para reforzar las redes de distribución primaria de Montevideo.

Central "9 de Febrero de 1973" puesta en operación comercial el 16/8/82. Vista general desde aguas abajo.

— Los nuevos trazados en 150 kV entre Treinta y Tres y Melo, y entre San Javier y Mercedes.

— La sustitución del cable subterráneo en 150 kV entre los puntos "E" y "D" del Anillo Colector de Montevideo, proyecto vinculado con las obras del nuevo colector vial de la Capital.

— Los planes de ampliaciones de las reductoras "A", "B" y "C" del mencionado Anillo Colector, y de las estaciones de Maldonado, Punta del Este, Pando, Bifurcación y Rocha.

— Los proyectos de las nuevas reductoras 150/60/30 kV de San José y de Aguas Corrientes, esta última para mejorar la confiabilidad del suministro eléctrico a la planta potabilizadora de aguas de la Capital.

En relación con el Centro de Control del Despacho Nacional de Cargas:

— Continuación, en origen, de la fabricación del equipamiento, el que se irá recepcionando en forma definitiva en el correr de 1983.

— Ensayos de funcionamiento, en Suiza, del sistema de computación asociado, lo que ha permitido el comienzo del "software" correspondiente, con activa participación de funcionarios del Ente.

— Terminación de los trabajos de construcción de obras civiles en la Sede del Centro, y

— Prosecución de las obras de adaptación de los equipos de estaciones transformadoras a los nuevos sistemas de telemando, incluidas las obras civiles necesarias.

En la Distribución:

— En Montevideo se realizaron obras totalizando inversiones por N$ 110:394.000 correspondientes a ampliaciones que permitieron la conexión de 5.615 nuevos clientes, y la concreción de importantes trabajos destinados a mejorar las condiciones de operación de los servicios.
En el sistema primario de 30 kV se habilitaron dos nuevas reductoras 30/6 kV con 13 MVA de potencia instalada.
En redes de 6 kV se instaló un total de 72 nuevas subestaciones, con 20,5 MVA en transformadores, y se tendieron 28 km de cable subterráneo. Finalmente, en redes de baja tensión, fueron colocados 36 km de cable subterráneo y 182 km de conductores aéreos.

— Las obras realizadas para los servicios eléctricos del Interior, por un monto que a valores de presupuestos se estima en N$ 196 millones, permitieron la conexión de 10.727 nuevos clientes.
Se detallan más adelante en esta Memoria las múltiples obras realizadas, las que totalizan: en el sistema de subtrasmisión de 60 kV, una nueva reductora con 7,5 MVA instalados y 16 km de líneas aéreas; en redes primarias de 30 kV, 6 reductoras (43,5 MVA instalados), 157 km de líneas aéreas y 3 km de cables subterráneos; en redes de medias tensiones, 504 subestaciones y puestos de transformación (30 MVA), 875 km de líneas aéreas y 3 km de cable subterráneo; finalmente, en redes de baja tensión, 230 km de líneas aéreas y 14 km de cable subterráneo.
Dentro de estas cifras se incluye la

atención de 293 solicitudes en el medio rural, para suministro a 511 productores.
En el capítulo correspondiente a "Planificación y Control de Inversiones" se hace particular mención al avance de las importantes obras de subtrasmisión en 60 y 30 kV (895 km en total) que, para sustitución de la generación diesel autónoma, se vienen concretando, con el asesoramiento de la Consultora ELC, en el marco del Proyecto financiado por el Préstamo UTE-BIRF 1779-UR.

Finalmente, cabe destacar que al 31/12/82 funcionaba aún en el País un total de 32 centrales diesel en localidades aisladas del Sistema Hidrotérmico.

En el transcurso del año dejaron de funcionar las plantas de Rivera y San Javier. Los servicios de Rivera se atienden ahora directamente del sistema interconectado. San Javier ha pasado a ser alimentado desde Young, por línea de 30 kV. Entró en cambio en actividad la nueva central diesel de Pueblo Andresito.

El 5° y último capítulo de la Parte I de esta Memoria resume brevemente lo actuado por la División Planificación y Desarrollo tanto en sus tareas específicas de estudios técnico-económicos y presupuesto y control de inversiones, como en su carácter de Unidad de Proyecto en relación con los Préstamos BIRF 1779-UR y BID 379/OC-UR. Respecto a esta última tarea, se detalla el grado de avance de los llamados a licitación que, con el asesoramiento de la Consultora ELC, se han convocado, estudiado y adjudicado durante 1982.

En su Parte III, esta Memoria se cierra con las informaciones relativas a los Servicios de Apoyo que fueran comunes a UTE y a la Administración Nacional de Telecomunicaciones (ANTEL), creada por Ley N° 14.235 del 25/7/74.

Aún cuando ya se ha concluido el proceso de separación entre ambos Organismos, la información destaca en general los trabajos que las dependencias que han quedado en jurisdicción de UTE han realizado para uso exclusivo de ANTEL.

En el área de la División Servicios Auxiliares se destaca, por su importancia, el total de N$ 52:067.000 invertidos en la construcción y reparación de edificios de diversa índole.

Se puso en funcionamiento industrial, en la Fábrica de Columnas, la nueva planta de producción de columnas de hormigón, centrifugadas y pretensadas. La fabricación fue exclusivamente orientada a las columnas de 18 m destinadas a las líneas de 60 y 30 kV incluidas en el Proyecto con financiamiento del BIRF.

La silueta de las líneas de trasmisión se va progresivamente integrando al paisaje del campo uruguayo.

Entre los trabajos de Ingeniería y Agrimensura realizados, es especialmente destacable la actividad cumplida por el Dpto. de Topografía en relación con las líneas de trasmisión y subtrasmisión incluidas en los Préstamos BID 379/OC-UR y BIRF 1779-UR. Con respecto al primero, cabe señalar que durante 1982 se dio término a los planos parcelarios de los padrones afectados por las servidumbres de las líneas en 150 kV entre Central Terra y Valentines, y entre Central Salto Grande, Arapey y Tomás Gomensoro.

Asimismo, en relación con las líneas de subtrasmisión en 60 y 30 kV incluidas en el Proyecto con financiamiento BIRF, se concluyeron los estudios y correspondientes planos parcelarios de los trazados Tacuarembó-Tambores, Minas-Aiguá, Lascano-Velázquez y Rocha-Castillos-Chuy.

Finalmente, y en relación con la actividad de los Servicios Auxiliares, cabe señalar que la Memoria da cuenta de las relevantes tareas de producción de plantas y forestación en riberas de embalses que se realizaron durante el año.

Con referencia al área de la División Personal, cabe destacar que, durante 1982, se constata, en relación con el ejercicio anterior, un decrecimiento de 321 funcionarios, o sea un 3,03% del total registrado en 1981.

En consonancia con la vigencia del nuevo Estatuto del Funcionario de UTE, aprobado en 1981, se ha proyectado y puesto en vigencia su Reglamentación, así como el Manual de Funciones sobre calificaciones. Ha continuado, durante el año, el desarrollo de los procedimientos tendientes a la implementación del proyecto sobre "Reestructuración, racionalización y potenciación de la gestión de recursos humanos" preparado con el asesoramiento de la Consultora ICSA.

En febrero de 1982 el Departamento de Formación se trasladó al nuevo local de Av. Agraciada 2362, agregándose entonces a las instalaciones ya existentes en el Centro de Capacitación, tres nuevas salas aptas para aulas de hasta 15 personas.

En cuanto a la actividad cumplida por la División Abastecimientos en lo relativo a adquisición de materiales y equipos, se destaca el volumen de las adjudicaciones y ajustes de precios de compras tramitadas por licitaciones públicas, totalizando el equivalente a U$S 56:475.000 a los tipos de cambio vigentes en la fecha de cada operación. Durante el ejercicio 1982 se convocaron 54 licitaciones públicas, 40 restringidas y 22 pedidos de precios y ampliaciones.

Las facturas liquidadas, relativas a compras en el exterior, ascendieron a U$S 17:028.700. Las correspondientes a compras en plaza totalizaron N$ 21·1:872.400. Se denunciaron importaciones por U$S 44:579.200. Los créditos informados ascendieron, en 1982, a U$S 21:454.700.

Sala de comando de la nueva reductora 150/30 kV de Tacuarembó.

Por su parte, las compras menores en plaza dieron lugar a 69.954 solicitudes de cotización cursadas a proveedores, y a la emisión final de 3.850 órdenes de compra.

El capítulo 4° de la Parte III de esta Memoria refiere a la Gestión de Auditorías. Allí se informa, con detalle, de las actividades que viene cumpliendo la Auditoría Interna en áreas tales como Disponibilidades, Contribuciones de Clientes, Créditos, Gastos y Adquisiciones, y otras varias.

También se destaca lo actuado por la Auditoría Externa Price-Waterhouse, no sólo en materia de auditoría de los estados contables del Organismo, sino también en tareas formativas entre las cuales las de auxiliar en la puesta en marcha de la Auditoría Interna, las del control de los cálculos de rentabilidad y grado de cumplimiento de obligaciones legales y contractuales significativas, las de evaluación de los niveles de remuneración, el diseño de mecanismos de ajuste de los estados contables, etc.

Se introduce por primera vez, en la parte III de esta Memoria, un capítulo referente a las actividades desarrolladas en materia de Desarrollo Gerencial.

Una nueva gerencia sectorial a cargo de estas actividades, creada al aprobarse y ponerse en marcha la nueva estructura organizacional del Ente que surgiera en el marco del asesoramiento de la Consultora ICSA de Reorganización Administrativa, ha venido desarrollando durante 1982 una muy interesante tarea. Esta incluyó jornadas de información destinadas tanto a mejorar y uniformizar el conocimiento del Organismo por parte de los niveles gerenciales superiores, como a integrar lo mejor posible a la actividad del Ente a los nuevos profesionales universitarios que ingresan a sus cuadros. Se realizó también un seminario sobre "Principios fundamentales de administración", y se editaron varios boletines de divulgación sobre temas de interés gerencial.

Finalmente, en relación con la actividad cumplida por la División Organización y Sistemas, cabe destacar la importante tarea realizada en lo que refiere al desarrollo y puesta en marcha de proyectos, ya sean ellos industriales o administrativos, e informatizados electrónicamente o no, según los casos. Entre estos proyectos se cuenta el de "Sistema de Costos", el que, por el momento restringido a costos operativos, ha sido completamente estructurado con adiestramiento de sus futuros usuarios para su entrada en vigencia en 1983. En el apartado 6.5 del capítulo que se comenta, se informa también en detalle sobre lo realizado en relación con los diez proyectos que, con el asesoramiento de la Consultora ICSA, se han venido implementando y completando en materia de reorganización administrativa.

En su capítulo final, esta Memoria se refiere a los aspectos económicos, financieros y patrimoniales, incluyendo el Estado de Situación Patrimonial, el Estado de Resultados, y el Estado de Fuentes y Usos de Fondos, todos correspondientes al ejercicio 1982, y auditados por la firma Price Waterhouse.

Se incluyen también resúmenes y comentarios comparados de los Balances cerrados al 31/12/81 y al 31/12/82.

Los ingresos por servicios eléctricos prestados durante el ejercicio, traducidos a dólares americanos al tipo de cambio promedio para el período, alcanzaron a los U$S 242 millones, representando un decrecimiento del 4,8% respecto al año anterior, fruto, obviamente, de la corrección cambiaria operada a partir del 25/11/82.

El precio medio del kWh vendido se situó en U$S 0.0725, nivel que continúa el proceso de retraimiento que se ha venido operando a partir de un máximo, del orden de los U$S 0.080, alcanzado al iniciarse el ejercicio 1980.

De los estados contables se deduce que en 1982 la actividad del Organismo determinó una pérdida de N$ 3.163:590.058, surgida básicamente como consecuencia de las diferencias de cambios emergentes de la revaluación de la deuda en moneda extranjera.

No obstante lo anterior, la Administración se mantuvo al día en el pago de todas sus obligaciones durante el ejercicio.

El análisis de la estructura del Balance permite apreciar que el Activo Fijo representó en 1982 un 88% del Activo Total, contra un 84% registrado en el Balance del ejercicio anterior. La diferencia responde a las nuevas incorporaciones de equipamientos diversos y a la actualización de valores. Considerando el alto grado de inmovilización que tienen los inventarios, se comprueba que el Activo Inmovilizado alcanza al 94,2% del total, lo que es normal en empresas productoras y distribuidoras de energía eléctrica.

La relación entre Pasivo y Activo Total fue de 10% en 1981 y 21% en 1982. Ello implica que, en principio, el Ente ha continuado financiando sus inversiones básicamente con cargo a fondos autogenerados.

Interesa destacar la denominada razón corriente, que muestra un índice de solvencia de 1,30 para 1982, revelando que la empresa continuaría teóricamente sin dificultad para asumir sus compromisos inmediatos.

Finalmente es de hacer notar, dada la trascendencia que en el total de créditos por ventas de energía eléctrica tienen los Deudores Oficiales, que durante 1982 ha continuado la tendencia hacia el incremento de su participación dentro del total de los créditos por ventas exigibles, pasando del 70% en 1981 al 82% en 1982.

Se ha hecho ya referencia a las obras que se vienen ejecutando con financiamiento parcial obtenido de los Bancos Internacionales.

Los préstamos, ambos operativos desde 1981, son:

— **Contrato BID 379/OC-UR,** por un monto de U$S 25 millones, destinado a obras de trasmisión y al equipamiento del Centro de Control del Despacho Nacional de Cargas. La totalidad de las obras incluidas en el Proyecto cubierto por el Préstamo significaba, a valores originales de presupuestos, una inversión total del orden de los U$S 56 millones. El plazo del Préstamo es de 20 años, con una tasa de interés del 8,25%.

— **Contrato BIRF 1779-UR,** por un monto de U$S 24 millones, destinado a obras de subtrasmisión, distribución y pago de servicios de Consultorías. La totalidad de las obras incluidas en el Proyecto vinculado con el Préstamo representaba, a valores de presupuestos, una inversión total del orden de los U$S 52 millones. El plazo del Préstamo es de 14 1/4 años, con una tasa de interés del 7,95%.

En el marco del Préstamo mencionado en último término, y según se da detallada cuenta en el curso de esta Memoria, han trabajado en UTE durante 1982 las Consultorías:

— ELC-Electroconsult de Italia, como Consultora de los Proyectos BID y BIRF.

— ICSA de España, para asesorar sobre reorganización administrativa, como ya se ha mencionado antes. La culminación de las tareas de ICSA en relación con los diez proyectos que al efecto se seleccionaron, se comenta en el capítulo 6°, Parte III, de esta Memoria.

— Price Waterhouse, para actuar en calidad de Auditoría Externa y asesoramientos complementarios ya comentados.

— Hydro-Quebec de Canadá, que continuó sus trabajos conducentes a definir una nueva estructura tarifaria para los servicios que presta el Ente, sobre la base de costos marginales. Hacia fines del año, la firma había ya producido su informe final sobre la nueva estructura propuesta, así como su correspondiente plan de implementación; una propuesta para el establecimiento de una Unidad de Tarificación permanente; un catálogo de los programas de computación necesarios, etc.

Instalaciones de 500 kV en Estacion Montevideo "A".

Lo reseñado hasta aquí, en el curso de esta Introducción, es claro índice de la intensa actividad desarrollada por una empresa que en 1982 ha cumplido sus 70 años de incesante labor en favor de la electrificación y el desarrollo nacionales.

El aniversario coincide con el año de la entrada en servicio comercial de la "Central 9 de Febrero de 1983" en el Paso del Palmar, la más grande de las plantas hidroeléctricas de nuestro río Negro, cuyo funcionamiento está haciendo posible un régimen de generación eléctrica que, en años de buena hidraulicidad, tendrá una componente térmica poco significativa o incluso prácticamente nula, con lo que ello obviamente conlleva en términos de soberanía energética nacional.

Durante la pasada década, el país ha tomado e implementado grandes decisiones en el campo de la energía, consolidando el desarrollo prioritario de sus recursos hidroeléctricos. Esta realidad ha sido debidamente aquilatada por el público, cuya tendencia hacia el cada vez mayor empleo doméstico de la electricidad, sustituyendo energéticos importados, se aprecia claramente en el sostenido incremento de las ventas al sector residencial, el que continuó en 1982, no obstante la retracción de otros tipos de consumos.

Esta confianza no puede ser defraudada.

El servicio eléctrico público no se agota en la generación y el transporte de la energía, sino recién con la entrega de la energía al consumidor final, a través de eficientes y confiables sistemas de distribución.

Grandes y continuados esfuerzos de inversión deberán hacerse en el corto y medio plazo a efectos que, mediando las necesarias ampliaciones y renovaciones en sus redes, la distribución pueda alcanzar, con holgura, los crecientes requerimientos que derivan de la preferencia de los usuarios por la energía eléctrica. Pero es también casi evidente que tales esfuerzos de inversión no podrán alcanzarse a menos que la empresa logre recuperar los razonables niveles de autofinanciamiento que, a causa de los niveles tarifarios vigentes hacia fines del ejercicio, estaba perdiendo aceleradamente.

Es bien sabido que, en coyunturas económicas especiales como la que se viene atravesando, los precios de venta de ciertos servicios esenciales, sin dejar de ser los justos para las empresas productoras, pueden tornarse transitoriamente inadecuados al nivel de ingresos de los consumidores, determinando situaciones que obviamente es imperioso corregir progresivamente, sin pausas ni demoras.

En el texto de la publicación que, conmemorando el reciente aniversario de UTE, se ha distribuido junto con la prensa de la Capital, se tuvo oportunidad de expresar:

"la empresa tiene por delante un auspicioso porvenir, en la medida que está llamada a ser el agente natural, para el mejor aprovechamiento de los recursos energéticos nacionales, a través de su conversión en electricidad".

"Con disponibilidades de suministro que alcanzan holgadamente hasta 1995, UTE, con nuevos impulsos, se apresta a comenzar el ciclo de sus siguientes 70 jóvenes años. En tal sentido, para que la energía eléctrica que nuestras centrales generan llegue, con la confiabilidad y creciente participación que los diversos sectores de la actividad nacional requerirán, ya se estudian y proyectan las obras necesarias, de acuerdo con los lineamientos generales aprobados en el Cónclave Gubernamental de Piriápolis, realizado en noviembre de 1981".

"Tales obras incluyen, aparte de las naturales ampliaciones de los sistemas de trasmisión y distribución de Capital e Interior, la preponderante atención al desarrollo eléctrico rural, y también las necesarias ampliaciones del parque de generación térmica de respaldo, capaz de poner al país, de aquí en más, a cubierto de las contingencias hidrológicas adversas que nos afectaran en el pasado".

"El país confía en el futuro de su energía eléctrica...".

Estamos convencidos que, más allá de los problemas que nos deparan las horas presentes, se lograrán las soluciones adecuadas para que UTE pueda responder a esta confianza.

2 — Datos estadísticos básicos

2.1 Generación, potencia instalada

2.1.1. Sistema Hidrotérmico

a) Centrales de UTE

Central Hidroeléctrica Gabriel Terra	128 MW
Central Hidroeléctrica Baygorria	108 MW
*Central Hidroeléctrica "9 de Febrero de 1973"	330 MW
Subtotal Hidroeléctrico UTE	**566 MW**
**Central Térmica J. Batlle (T.A. 1 y 2)	20 MW
Central Térmica J. Batlle (T.A. 3 y 4)	100 MW
Central Térmica J. Batlle (T.A. N° 5)	88 MW
Central Térmica J. Batlle (T.A. N° 6)	125 MW
Subtotal Térmico vapor	**333 MW**
Central Turbogás Ing. Calcagno, Grupo BBC	21 MW
Central Turbogás Ing. Calcagno, Grupo GE	10 MW
Planta Turbogás Maldonado, Grupo AA	24 MW
Subtotal Térmico turbogás	**55 MW**
Subtotal Centrales de UTE (Sistema)	954 MW

b) Complejo binacional de Salto Grande

***Central Hidroeléctrica de Salto Grande	315 MW
Total Sistema Hidrotérmico	**1.269 MW**

2.1.2. Subsistemas autónomos

****32 centrales diesel	55 MW
2.1.3. Total potencia instalada nacional	***1.324 MW***

NOTAS:

* La Central, construida por COMIPAL, viene siendo operada por UTE. Se incorporará al patrimonio de la Administración en 1983.

** Corresponde a máquinas de 1931. Se ha reducido prudentemente su potencia instalada inicial (50 MW) de acuerdo a las potencias efectivas promedio obtenibles en condiciones de funcionamiento continuo.

*** Parte de la potencia instalada de la Central correspondiente a Uruguay. (1/6 de 14 máquinas de 135 MW cada una).

**** Se ha reducido la potencia instalada total teórica computando sólo máquinas en uso y aquellas económicamente recuperables, en proceso de reparación.

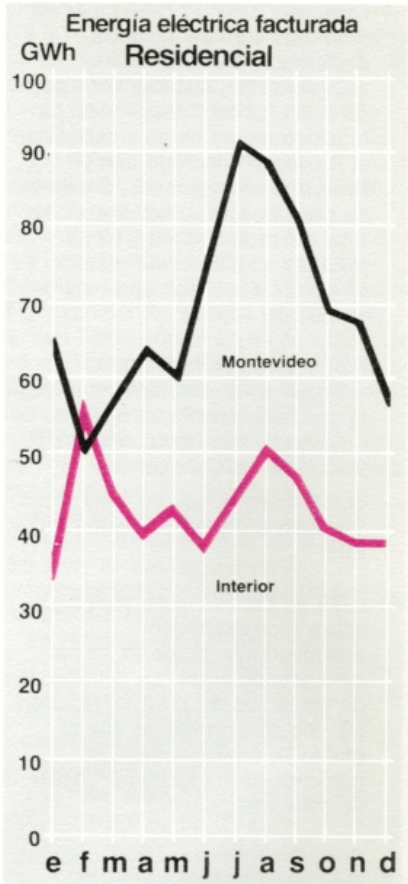
2.2 Energía generada e intercambiada

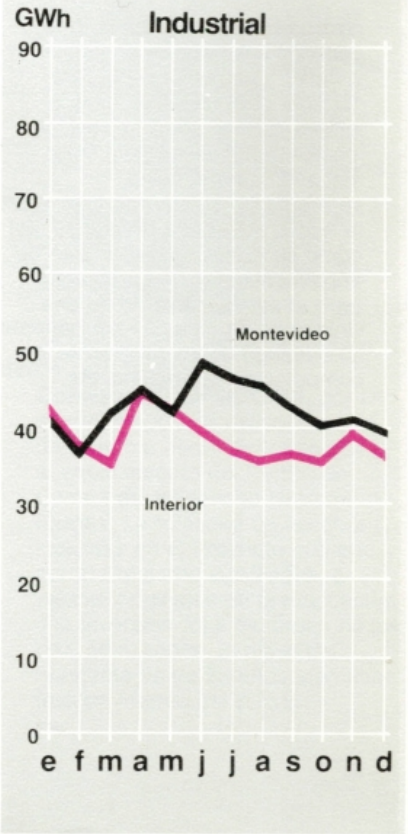
Totales de las producciones bruta y neta suministrada a redes.

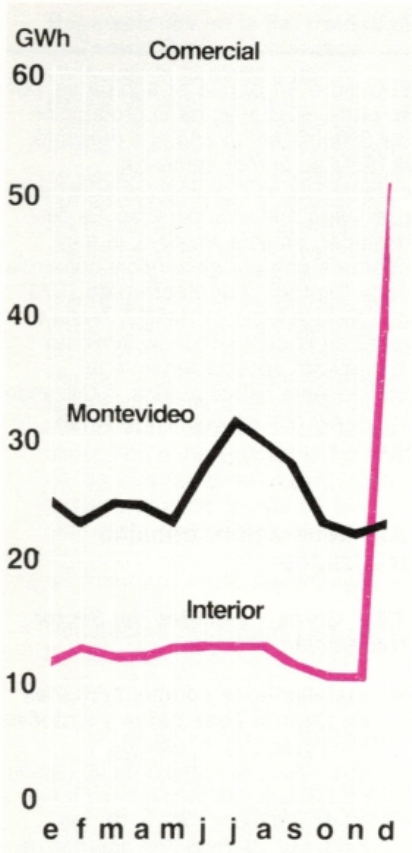
2.2.1. Sistema Hidrotérmico

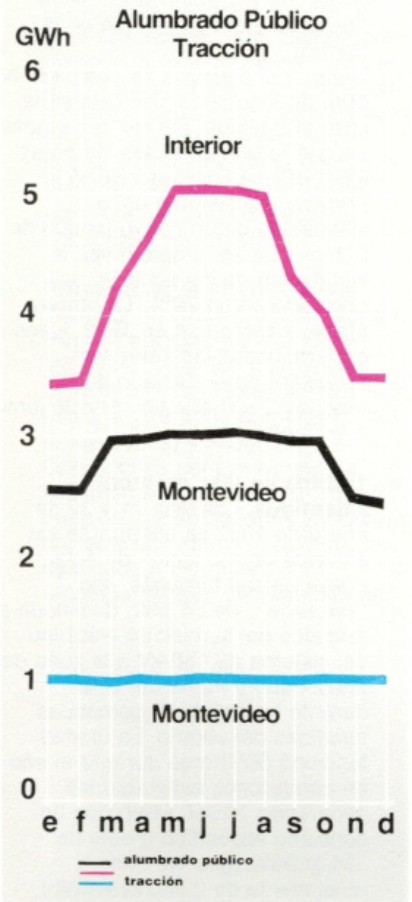
a) Generación bruta UTE

Generación hidráulica	1:326.905 MWh
Generación térmica	960.574 MWh
Subtotal generación bruta Sistema	**2:287.479 MWh**









b) Energía intercambiada

Compras a Salto Grande	1:118.606 MWh
Total producción bruta sistema	**3:406.085 MWh**

2.2.2. Subsistemas autónomos

Generación diesel	109.375 MWh
Compras a Brasil	21.420 MWh
Ventas a Brasil	— 803 MWh
Total producción bruta autónomos	**129.992 MWh**

2.2.3. Total producción bruta uso interno nacional ***3:536.077 MWh***

2.2.4. Consumos esenciales de la generación ***64.413 MWh***

2.2.5. Total producción neta interna suministrada a redes ***3:471.664 MWh***

2.3. Energía vendida y número de servicios

a) MWh facturados: **2:920.227 MWh**

b) Número de servicios eléctricos al 31/12/82*:

Montevideo:	455.611
Interior:	395.195
Total:	**850.806**

Aumento respecto a 1981: 14.813 servicios

NOTA:

* Cantidades sujetas a ajustes, correspondientes al total bruto de conexiones autorizadas. No se han descontado los servicios transitoriamente inactivos en razón de locales deshabitados u otras causas.

2.4 Números indicadores

a) Relación energía facturada/producida bruta:

$$\frac{2{:}920.227}{3{:}536.077} = 0.8258$$

b) Relación energía facturada/suministrada a redes:

$$\frac{2{:}920.227}{3{:}471.664} = 0.8412$$

c) Relación cliente/agente:

$$\frac{850.806}{10.264} = 82.89 \ \frac{\text{Servicios}}{\text{Funcionarios}}$$

3 — Generación y Trasmisión

(Información proporcionada por la Gerencia de la División Generación y Trasmisión)

3.1 Producción de energía en el sistema hidrotérmico

En el Cuadro 3.1.a) se resumen los resultados del ejercicio anual 1982.

Cuadro 3.1.a)

Generación bruta total:	2:287.479 MWh
Energía comprada a Salto Grande:	1:118.606 MWh
Total producción bruta:	**3:406.085 MWh**
Aumento respecto a 1981:	1.40 %
Carga máxima: (alcanzada el 29/6/82 a las 18:30 hs)	**733 MW**
Aumento respecto a 1981:	7.32 %
Factor de carga anual:	53.0 %

Cuadro 3.1.b)

Producción bruta según fuentes, años 1978 a 1982
(Sistema Hidrotérmico, incluidas compras a Salto Grande)

	Unidad	1978	1979	1980	1981	1982
Producción Hidráulica	GWh	1.630	1.332(*)	2.273(*)	2.546(*)	2.445(*)
Producción Térmica	GWh	1.176	1.417	839	813	961
Producción Total	GWh	2.806	2.749	3.112	3.359	3.406
Relación hidrául./ térmico	—	1.39	0.94	2.71	3.13	2.54
Fuel-Oil Consumido	10^3t	323	402	242	222	256

(*) Incluye energía hidroeléctrica comprada a Salto Grande

NOTA: Información más detallada sobre Producción de Energía Eléctrica en 1982 se presenta en la parte II de esta Memoria.

El Cuadro 3.1.b) que se agrega es, por su parte, ilustrativo de la producción del Sistema en un año que presentó, durante su primer semestre, características hidrológicas adversas que luego fueron superadas. Es de destacar, en este aspecto, la muy oportuna entrada en servicio comercial de la Central "9 de Febrero de 1973", que tuviera lugar el 16/8/82, fecha a partir de la cual su funcionamiento incrementó apreciablemente la componente hidroeléctrica, totalizando 265 GWh adicionales al cierre del ejercicio.

3.2 Generación, trabajos realizados

3.2.1 Obras y estudios del Sector Generación Térmica

— **Instalaciones complementarias en Central José Batlle y Ordóñez.** Prosiguieron los trabajos destinados al cambio de ubicación de los tanques medidores de fuel-oil de las Salas "A" y "B" de calderas, de modo de dotarlas de las debidas protecciones contra derrames y disminuyendo así el riesgo de incendios al pie de la Central.
Durante el ejercicio se completó la obra de ingeniería civil necesaria para el traslado. De las tres etapas en que fueron previstas las obras electromecánicas, se realizó la primera, consistente en la instalación de un nuevo tanque de 375 m^3. La 2a. etapa, o sea la instalación de los equipos, se completó en un 20%. La tercera etapa, a realizarse en 1983, luego de terminadas las anteriores, consistirá en el traslado de los tanques C y D aún en servicio junto a la Central.

— **Turbina de Gas Alsthom Atlantique.** Los días 21 y 22 de enero de 1982 se efectuaron los ensayos de recepción de esta nueva unidad turbogás, tipo "package", de 24 MW, destinada a respaldo del suministro eléctrico del sistema de 150 kV a la zona de Maldonado y Punta del Este durante las máximas demandas turísticas del verano. La unidad funcionó 565 horas durante el año en condiciones satisfactorias, generando 10.350 MWh con un consumo específico medio de 334 gr./kWh (gas oil, con rendimiento de 3.580 kcal/kWh).

— **Reparaciones en la 5a. Unidad de la Central Batlle.** Habiéndose verificado la existencia de un pasaje de vapor entre la calefacción de las bridas y el interior del cilindro de alta presión, se decidió su apertura, cosa que permitió comprobar y reparar la anomalía, así como concretar otros mantenimientos correctivos varios. También durante 1982 se contrataron los servicios de una firma especializada en trabajos en altura, a efectos de inspeccionar y reparar la chimenea, de hormigón, correspondiente a la caldera que integra la unidad. Las reparaciones abarcaron el revestimiento interno de ladrillos refractarios, así como la corrección de fisuras en la estructura de hormigón exterior, la que recibió un tratamiento posterior de pintura protectora anticorrosiva.

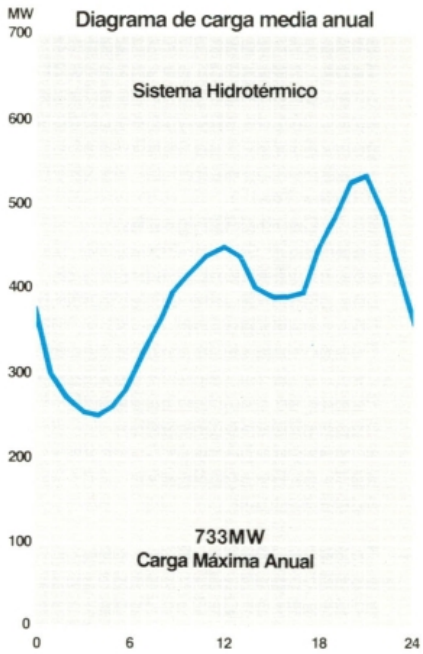
— **Reparación del Grupo Turbogás G.E.S.A.** La reparación licitada como consecuencia de un accidente registrado en 1977, incluyó el suministro y colocación de álabes para renovar el empaletado del rotor de la turbina, 1a. y 2a. etapas, cambio de sellos laterales inferior y exterior de los anillos soporte del distribuidor de 1a. y 2a. etapas, reparación de diafragmas, sellados, difusor de gases de escape, etc. Comprendía además la reparación de cámaras de combustión, de dispositivos de mando y regulación, y la asistencia técnica durante el montaje y puesta en servicio de la unidad. A fines de 1982, el avance de las reparaciones se podía estimar completado en un 90%.

— **Proyecto de la futura Central Térmica de Ciclo Combinado, en Punta Pedregal.** Se efectuó en 1982 una invitación a firmas de Ingenieros Consultores a efectos de asistir a UTE en la preparación del Anteproyecto y Pliego de Condiciones para el llamado a licitación relativo al suministro de equipos, construcciones y montajes correspondientes a la central que, destinada a incrementar el respaldo térmico del Sistema, se ubicará sobre la costa, al Oeste de Montevideo.
Se presentaron 4 firmas especializadas, resultando adjudicataria ELC-Electroconsult de Milán.
La empresa comenzó a prestar sus servicios en noviembre de 1982, en colaboración con el equipo de contrapartida de UTE, integrado por 11 Ingenieros, Ayudantes de Ingeniero, y personal auxiliar técnico y administrativo.
El equipo se dedicó en primera instancia al anteproyecto de la central, la que estará constituida por 2 ó 4 turbinas de gas provistas de calderas de recuperación de calor, 1 turbina de vapor, los respectivos alternadores y transformadores, toma de agua de mar, oleoducto, tanques y planta de tratamiento de combustible y planta de tratamiento de agua. Asimismo se construirá una subestación de 150 kV y las líneas para integrar la misma al Anillo Colector de Montevideo.

— **Estudio sobre modelos de los canales de succión de agua de mar para refrigeración de las unidades de la Central Batlle.** Con la finalidad de permitir que su 5a. Unidad pueda en el futuro recibir el agua de refrigeración, tanto a través de los canales construidos con la 6a. máquina —como lo viene haciendo hasta ahora—, como por medio de los canales de las restantes unidades Nos. 1 a 4, se acordó con la Facultad de Ingeniería la realización del correspondiente estudio hidráulico sobre modelo, en diversas condiciones de funcionamiento de los circuitos de refrigeración. La construcción del modelo se inició durante el segundo semestre del ejercicio habiéndose completado en un 80% a fines del año. Está emplazado en el Instituto de Ingeniería Hidráulica de la Facultad, cuyo personal técnico ha supervisado los trabajos de construcción, totalmente ejecutados por funcionarios de las guardias de operación de las Unidades Nos. 5 y 6 de la Central Batlle. Los estudios se llevarán a cabo en 1983.

3.2.1 Obras y estudios del Sector Generación Hidráulica

— Incorporación de la Central "9 de Febrero de 1973". Durante 1982 comenzó el funcionamiento industrial de la nueva Central, ubicada en el perfil Paso del Palmar del río Negro, aguas abajo de la Central Baygorria. Desde el primer momento, debieron adoptarse en UTE las medidas necesarias para tomar a su cargo la operación de la planta, con la paralela atención de diversos servicios de Intendencia y de apoyo.
Se realizaron los ajustes de organización y dimensionado requeridos por la nueva situación, cosa que exigió la creación de 206 nuevos cargos en el Sector Generación Hidráulica.
Se organizó la operación y se completó la instrucción del personal encargado de la operación de la planta, la que se realizó, hacia fines de 1982, en forma completa en sus tres unidades y en los servicios auxiliares de la Central, pero aún bajo responsabilidad y supervisión del contratista.

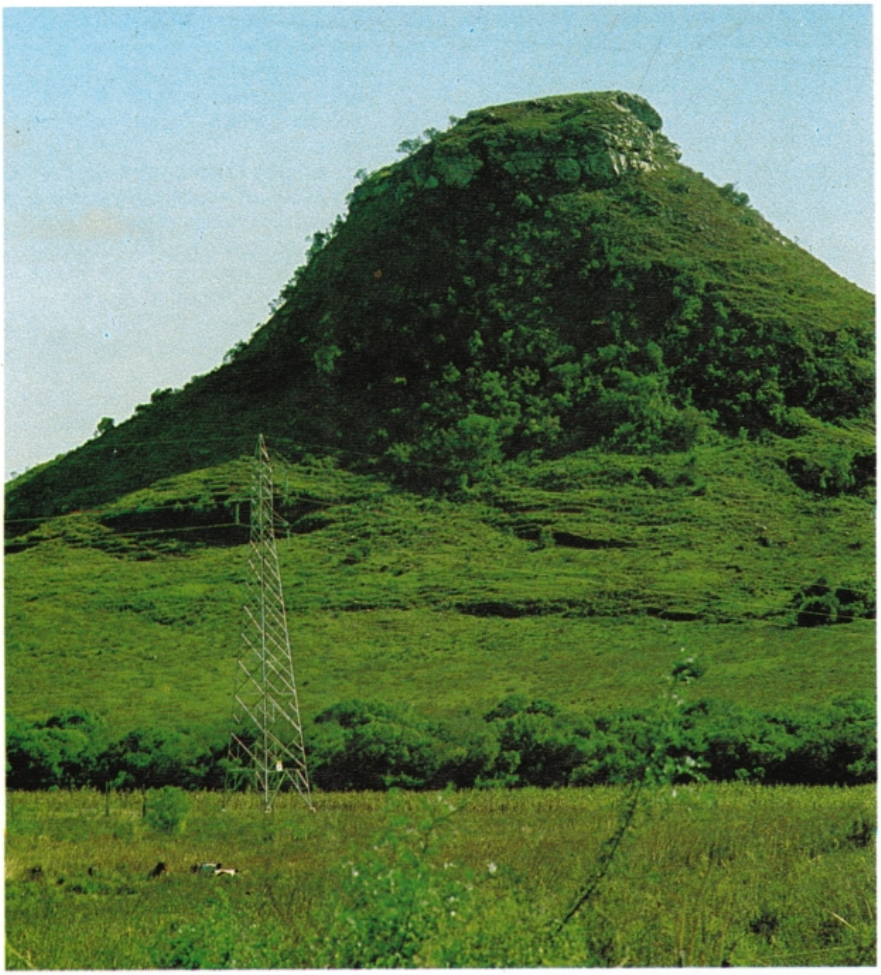


— **Trabajos electromecánicos en otras centrales.** En la **Central Terra,** instalación de una planta de aire comprimido para 30 m^3/min., y ejecución de ensayos en unidades generadoras para verificar el rendimiento relativo de las mismas ("Index Test").
En la **Central Baygorria,** instalación de una fresadora, de una rectificadora universal y de una planta de aire comprimido para una capacidad final de 30 m^3/min.
Desmontaje de la turbina III para cambio de su cojinete de empuje.
Puesta en marcha del plan de mantenimiento preventivo recomendado por la Consultora ICSA de Reorganización Administrativa.

— **Trabajos Varios.** Entre otros: estudios para urbanización de la población de Central Terra; mejoras diversas en viviendas y red de alumbrado público en la población de la Central Baygorria; reparación y acondicionamiento de 4 locales destinados a almacenes de materiales e instalación de 2 galpones metálicos desarmables para depósito de equipos hidrométricos en la Central Terra; estudios complementarios para el cierre del "cuello de Alburquerque" en el embalse de la mencionada Central, etc.

— **Renovación de la Central Dr. Gabriel Terra.** Durante 1982 se completó la elaboración del Pliego de Condiciones para el correspondiente llamado a Ingenieros Consultores. A partir del mes de julio se recibieron las ofertas y se estudiaron sus primeros sobres. Producida la precalificación, en noviembre se dió comienzo al análisis definitivo de las propuestas.

— **Auscultación de centrales.** En la Central Baygorria se continuó el plan de registros de deformaciones acordado, a partir de marzo de 1978, con asesores de EDF.
En la Central Terra se comenzó en julio el procesamiento de la información disponible sobre niveles piezométricos, la que cubre desde 1945 a 1971, y desde 1978 a la fecha.
En la Central "9 de Febrero de 1973" se coordinó con la jefatura de las obras, desde principios del año, el plan para una auscultación integral de la planta. A partir del 1° de noviembre de 1982, la responsabilidad por el plan y su procesamiento pasó por completo a la jurisdicción de UTE.



Tramo de la línea de 150 kV entre Tacuarembó y Rivera, en las proximidades de esta última ciudad.

— **Red y estudios hidrometeorológicos.** Se destaca:

- Colocación de limnímetros registradores o trasmisores en San Gregorio, Paso Ramírez, A° Salsipuedes e Isla González.

- Continuación con las tareas de aforo de caudales en el Paso Pereira del río Negro, en el Paso del Bote del río Yí, y en el Paso Laguna del río Tacuarembó, donde se aforaron 66 puntos. Se eligió también un perfil para futuros aforos del río Negro en las proximidades de Mercedes. Continuación del punteo para el banco de datos hidrometeorológicos. Se terminó con la información escalimétrica (excepto la de Concordia) y la pluviométrica. Los datos sobre usinas hidráulicas se grabaron en cintas, salvo los correspondientes a vertimientos.

- Ejecución de estudios referentes a niveles en el bajo río Negro (Mercedes) y Central "9 de Febrero de 1973".

- Comienzo de la elaboración de un modelo hidrológico de la cuenca del río Negro.

— **Estudios del embalse de la Central Terra.** Durante 1982 el Servicio de Oceanografía Hidrografía y Meteorología de la Armada (SOHMA) fue diagramando los 85 perfiles batimétricos del lago realizados el año anterior, a medida que se recibían los resultados del apoyo topográfico

terrestre a cargo del Servicio Geográfico Militar (SGM). La tarea está próxima a su total finalización. Prosiguió, en gabinetes de UTE, el procesamiento de los datos batimétricos recibidos, tarea que continuará hasta obtener las curvas de volumen y superficie en función del nivel de agua. El trabajo es de gran importancia por cuanto permitirá ajustar los parámetros del lago, luego de transcurridos 40 años a partir del llenado inicial del embalse.

— **Estudios para Isla González.** En el numeral 3.5 de este capítulo se describe lo realizado en el año.

3.3 Trasmisión. Obras realizadas, en curso y proyectadas

3.3.1 Obras culminadas en 1982

3.3.1.1 Obras por Contratos

— **Línea en 150 kV entre Estación Montevideo "A" y Pando, para servicio directo a Inlasa.** Se habilitaron 26 km de línea, ejecutadas por la empresa Teyma S.A. La línea entró en servicio el 10/8/82. Monto de la inversión en el año: U$S 89.000 más N$ 2:970.000.

3.3.1.2 Obras por Administración

— **Secciones de 150 kV en Estaciones Montevideo "A" y Pando.** Ambas vinculadas con la línea a Inlasa antes mencionada. Monto de las inversiones: U$S 300.000 más N$ 900.000.

— **Instalaciones propias de la acería Inlasa:** Montaje y puesta en servicio de un transformador 150/31, 5 kV, 15 MVA, con su correspondiente sección, ambos propiedad de la acería. Instalación, a cargo de UTE, de pórticos de llegada, cuchillas de tierra y equipos de medición. Monto de la inversión propia: U$S 45.000 más N$ 470.000.

— **Otros trabajos:** Instalación de un transformador 150/66/31, 5 kV, 25 MVA, en Estación Bifurcación,, Circuito del Este. Recambio total de conductores, aisladores y herrajes en el tramo del Circuito del Oeste-Sur (110 kV) entre Montevideo "C" y cruce del río Santa Lucía. Monto de esta inversión: U$S 150.000 más N$ 250.000.

3.3.2 Obras en curso de ejecución

3.3.2.1 Obras por Contratos, parcialmente financiadas por el Préstamo UTE-BID 379/OC-UR

— **Línea en 150 kV entre Central Terra-Valentines y Treinta y Tres (207 km).** Suministro de conductores según Licitación Internacional D-1 adjudicada a Alcan de Brasil: a fines del ejercicio se había entregado un 40% del total, por un monto de U$S 443.000 más el 20% de adelanto sobre el precio global, o sea U$S 222.000 adicionales. Suministro de torres y accesorios y construcción de la línea, según Licitación Internacional D-2, adjudicada al Consorcio SACESBE: a fines de 1982 se había entregado el 100% de los suministros, por un monto de U$S 2:020.000. Trabajos en sitio realizados en un 60%, totalizando una inversión, durante el año, de N$ 26:500.000.

— **Línea en 150 kV entre Salto Grande-Arapey-Tomás Gomensoro y Artigas (210 km).** Entrega de conductores según la ya mencionada Licitación Internacional D-1: se pagó el 20% de adelanto, por un monto de U$S 260.000.
Suministro de torres y montajes de líneas, según Licitación D-2 antes citada: se entregó en 1982 el 80% de los equipos adquiridos, por un monto de U$S 1:830.000. Trabajos en sitio realizados en un 30%, por un monto de N$ 17:600.000.

— **Estaciones de Central Terra (ampliación) - Valentines y Treinta y Tres.** Suministro de transformadores de potencia según Licitación Internacional D-3, adjudicada a Meidensha, de Japón. Se recibieron 2 transformadores 150/66/31,5 kV, 25 MVA y uno 150/31,5 kV, 15 MVA. Monto de inversión en el año: U$S 582.000.
Suministro de equipos de alta tensión para estaciones, según Licitación Internacional D-4, adjudicada a Isolux S.A., de España. Durante 1982 se pagó el 20% de adelanto, representando U$S 305.000.
Construcción de obras civiles y montaje electromecánico de estaciones según Licitación Internacional D-5, adjudicada a Teyma S.A. de Argentina. Durante 1982 se realizó un 8% de los trabajos en sitio por un monto de N$ 870.000 más el 10% de adelanto sobre el total, representando N$ 1:780.000 de inversión adicional.

— **Estaciones Salto Grande (ampliación), Arapey, Tomás Gomensoro y Artigas.** En el marco de la Licitación D-3 ya mencionada, se entregaron 4 transformadores 150/31,5 kV, 15 MVA. Monto de la inversión: U$S 552.000.
Se adelantó el 20% correspondiente a la Licitación D-4 (equipos de estaciones), totalizando U$S 272.000.
En relación con la Licitación D-5, (montajes y construcción de estaciones) cabe destacar que la inversión se redujo al pago del 2% de los trabajos en sitio (tareas preliminares) por N$ 243.000, más el 10% de adelanto sobre el total, por N$ 1:880.000 adicionales.

— **Estaciones Montevideo "C" (ampliación) y Santiago Vázquez.** Por Licitación D-3, ya citada, se recibieron 3 transformadores de 150/31,5 kV, 15 MVA. Monto de la inversión, N$ 414.000.
Se adelantó el 20% sobre la Licitación D-4 (equipos de estación), totalizando U$S 208.000.
En el marco de la Licitación D-5 se realizó el 2% de los trabajos en sitio, por un monto de N$ 143.000, más N$ 747.000 por adelanto del 10% sobre el total.

3.3.2.2 Obras por Administración

— **Ampliación de Estación Maldonado.** Ejecutada la infraestructura de ingeniería civil para dos secciones de línea, dos secciones de cable, dos secciones de transformador y dos secciones de acoplador 150 kV, y agregado de barra auxiliar 150 kV. Trabajo realizado: 70%, por un monto de N$ 1:200.000.
Además, montaje de dos secciones 150 kV para la línea de Pan de Azúcar. Trabajo realizado: 80%. Monto de la inversión en el año: U$S 240.000 más N$ 300.000.

— **Instalación de capacitores en Estación Punta del Este.** Realizada la infraestructura civil para un banco de capacitores de 10 MVar. Trabajo realizado: 95%, por un monto de N$ 150.000. En octubre llegó al país un transformador 60/31,5 kV, 15 MVA, adquirido por Licitación N° 8140 a un costo de U$S 180.000, como reserva para esta estación.

Microfilmación de archivos documentales.

La situación de la compra de los equipos es igual a la ya mencionada en el caso precedente. (licitaciones Nos. 8140 y 001/82).

— **Ampliaciones en Estaciones Maldonado y Punta del Este.** Se agrega cada una con un transformador 150/31,5 kV, 40 MVA, y se interconectan con dos ternas de cable subterráneo 150 kV.
Los equipos se adquieren por las mencionadas licitaciones Nos. 8140 y 001/82 .
Se ha convocado a licitación, aún a estudio, para la instalación de los cables subterráneos de 150 kV.
Se completaron los proyectos de ampliación de edificios a cargo de la Subgerencia de Arquitectura.

— **Ampliaciones en Estaciones Pando, Bifurcación y Rocha.** Se amplía la potencia instalada mediante el agregado en cada una de ellas de un nuevo transformador 150/66/31,5 kV, 25 MVA.
Los equipos se adquieren también por licitaciones Nos. 8140 y 001/82.

— **Estación San José (Rodríguez).** Se proyecta una nueva estación conectada directamente a la línea 150 kV Montevideo "B" -Baygorria, destinada a alimentar a San José y zonas de influencia, con una potencia de 25 MVA y transformación a 66 y 30 kV.
Se completó el anteproyecto y se designó el predio para asiento de la estación, comenzándose los trámites de expropiación.
Los equipos de alta tensión también integran la mencionada licitación 001/82, en trámite de adjudicación. Se prevé adquirir el transformador por la citada licitación 041/82.

— **Estación Aguas Corrientes.** Se proyecta una nueva estación 150/30 kV, 40 MVA conectada directamente de la línea 150 kV Montevideo "B"-Baygorria mediante dos ternas de 7 km, destinada a alimentar la planta de bombeo de OSE y zonas de influencia en el Departamento de Canelones.
Se realizó el relevamiento planialtimétrico de las dos ternas de 7 km.
Se solicitó la compra de los equipos para esas líneas como ampliación de la Licitación Internacional D-2.
Fue designado el predio para asiento de la estación y se comenzaron los trámites de expropiación.
El transformador se adquirirá por licitación N° 041/82.

— **Estación Central Terra.** Se proyecta la implantación de una barra de 30 kV alimentada desde barras de 150 kV por un transformador 150/31,5 kV, 15 MVA.
Se completaron las especificaciones para la construcción del edificio, a cargo de la Subgerencia de Arquitectura.
Se procederá al llamado a licitación en el primer semestre de 1983.

3.4 Operaciones de los sistemas de trasmisión

El Cuadro 3.4 presenta la evolución de los sistemas de trasmisión en 500/150/110/60 kV, con valores actualizados al 31/12/82.

Se destaca que, en relación con el cuadro similar de la Memoria '81, se han producido las siguientes incorporaciones a la operación:

En el Sistema de 500 kV: Estación elevadora a 500 kV contigua a la Central "9 de Febrero de 1973", con un transformador de 333 MVA instalados.

Líneas aéreas de conexión de la Central con la cercana Estación Palmar, totalizando 8 km, tanto de líneas como de circuitos.

En el Sistema de 150 kV: Línea aérea de simple terna entre Estación Montevideo "A", Pando e Inlasa, totalizando 26 km. No se computan instalaciones reductoras pues son de propiedad de la acería.

3.5 Despacho Nacional de Cargas

Durante el año 1982 continuaron las obras correspondientes a la construcción y equipamiento del Centro de Control del Despacho Nacional de Cargas, proyecto cuya componente importada, del orden de los U$S 9 millones, está financiada por el Préstamo UTE-BID 379/OC-UR.

Los trabajos de construcción de la sede de Centro, ubicada en la zona de Melilla del Depto. de Montevideo, quedaron prácticamente finalizados a fines del ejercicio anual.

En lo que concierne al equipamiento de dicho Centro de Control y las 38 estaciones remotas previstas, se concretaron sensibles avances respecto al año 1981, en el cual se firmara el contrato de prestación de servicios con el Consorcio Brown Boveri-Autotrol.

Durante 1982 prosiguieron las obras de adaptación de Estaciones, tanto en lo que se relaciona con la adecuación civil, a cargo de la Administración, como con el armado de los gabinetes de transductores y relés, a cargo del contratista.

Por otra parte, se finalizó el proyecto de comunicaciones, habiéndose recepcionado durante el año los equipos de onda portadora a instalar en 1983. Se espera embarcar, luego del ensayo en fábrica, las centrales telefónicas oportunamente adquiridas.

En relación al sistema de teleprocesamiento, cabe destacar que, a fin de año fueron embarcadas, con destino a Montevideo, las estaciones remotas que no integran el ensayo en fábrica del sistema, previsto para fines del mes de junio del año 1983.

El sistema de computación se encuentra funcionando en Gebenstorf (Suiza), lo que ha permitido comenzar la operación del mismo, en lo que al software respecta, con la activa participación de funcionarios de la Administración.

Las inversiones realizadas hasta el 31/12/82 ascienden a:

Equipos y materiales: FF 4:813.000 más U$S 1:228.000, más N$ 12:801.000.

Obra civil: N$ 27:471.000.
Servicios de Consultoría:
U$S 162.000 más N$ 165.000.

3.6 Estudios especiales

Actividades del Grupo "Isla González"

El Grupo, que cuenta con el apoyo técnico y administrativo del Sector Generación Hidráulica, prosigue los estudios topográficos y geológicos requeridos para una evaluación de prefactibilidad de nuevos aprovechamientos sobre la cuenca del alto río Negro, particularmente en el perfil denominado "Isla González", el que eventualmente daría lugar a la mayor y más interesante obra hidroeléctrica que aún podría ejecutarse en el territorio nacional.

Según contrato entre el Servicio Geográfico Militar y UTE, SGM procedió en 1982 a entregar 16 hojas del levantamiento geodésico y topográfico de precisión, a escala 1:500.000. Se abarca 7.000 km^2 de territorio, restando sólo la entrega de 4 hojas. El costo de este relevamiento asciende a N$ 3:650.000.

A través del río fueron adoptados tres perfiles de estudio sugeridos por la Consultora Lahmeyer, de los que se hizo el levantamiento topográfico. Entre parte seca y sumergida, suman una longitud total de 6.500 m.

En coordinación con la Facultad de Humanidades, se contrató la realización de una campaña geológica, en la que intervinieron tres licenciados en geología y tres estudiantes de esa Facultad. Aparte de la intervención de personal de UTE y de elementos materiales de ésta, hubo un desembolso de N$ 275.000.

El trabajo de campo realizado, destinado a detectar yacimientos de arcilla, de roca para hormigón y taludes, y de agregados finos, todos en cubajes y distancias apropiados para asegurar la factibilidad geológica de las obras, arroja en principio resultados promisorios salvo en lo que hace a los agregados finos. La entrega del informe completo sobre los resultados de la campaña está comprometida para principios de 1983.

Se estima que los resultados justificarán una campaña complementaria para determinar cartografías detalladas de áridos gruesos, diques basálticos, aluviones arcillosos, materiales para protección de taludes, estudios de mecánica de suelos, estudios de láminas delgadas en basaltos, plan de perforaciones, etc.

Cuadro 3.4

Evolución de los sistemas de trasmisión

(Instalaciones existentes y en operación al 31/12/82)

	Est.Cant.	Transf.(*)MVA	km Líneas	km Circuitos
1. Sistema de 500 kV				
Estaciones elevadoras a 500 kV (Central "9 de Febrero de 1973")	1	333	—	—
Estaciones reductoras 500/150 kV	2	625	—	—
Línea aérea San Javier-Palmar-Montevideo "B"	—	—	297	297
Línea aérea Central "9 de Febrero de 1973" - Est. Palmar	—	—	8	8
Totales 500 kV	**3**	**958**	**305**	**305**
2. Sistema de 150 kV				
2.1. Estaciones elevadoras a 150 kV	3	696	—	—
2.2. Circuitos Centrales				
Estaciones reductoras 150/30 kV	2	30	—	—
Líneas aéreas Terra-Mvdeo. "A"	—	—	436	452
Línea aérea Baygorria-Paso del Puerto-Montevideo "B"	—	—	250	500
Línea aérea "9 de Febrero de 1973" - Paso del Puerto	—	—	41	82
Línea aérea Baygorria-Terra	—	—	39	39
Sub-Total	**2**	**30**	**766**	**1.073**
2.3. Circuito Oeste-Norte				
(1) Estac. reduct. 150/110/30 kV	4	80	—	—
Líneas aéreas (Terra-Tacuarembó Salto)	—	—	360	360
Sub-Total	**4**	**80**	**360**	**360**
2.4. Circuito del Este				
(1) Estac. reduct. 150/110/60/30 kV	5	145	—	—
Líneas aéreas	—	—	240	374
Sub-Total	**5**	**145**	**240**	**374**
2.5. Circuito Central-Norte				
Estac. reduct. 150/30 kV	2	30	—	—
Líneas aéreas (Terra-Tacuarembó Rivera)	—	—	244	244
Sub-Total	**2**	**30**	**244**	**244**
2.6. Anillo Colector de Montevideo				
(2) Estac. reduct. 150/110/30 kV	8	752	—	—
Líneas aéreas del Anillo	—	—	46	92
Línea aérea extensión "A" - "N"	—	—	5	10
Línea aérea extensión "B" (Las Piedras)	—	—	7	7
Tendidos de cables subterráneos	—	—	17	24.5
Sub-Total	**8**	**752**	**75**	**133.5**
Totales 150 kV	**24**	**1.733**	**1.685**	**2.184.5**
3. Sistema de 110 kV				
3.1. Circuito Oeste-Sur				
Estac. reduct. 110/30 kV	4	58	—	—
Líneas aéreas	—	—	309	309
Totales 110 kV	**4**	**58**	**309**	**309**
4. Subsistemas de 60 kV				
Estac. reduct. 60/30 kV	2	51	—	—
Línea Bifurcación-Minas	—	—	48	96
Línea Maldonado-Pta. del Este	—	—	12	12
Totales 60 kV	**2**	**51**	**60**	**108**

Notas:
(*) Potencia de transformadores sin refrigeración forzada.
(1) Autotransformadores 150/110 kV (53 MVA) de Mercedes y Maldonado, no incluidos.
(2) Se incluye transformación 150/110 kV (20 MVA) en Montevideo "C".

4 — Distribución de Energía y Generación Diesel Autónoma

(Información proporcionada por la Gerencia de la División Distribución de Energía)

4.1 Servicios Eléctricos de Montevideo

4.1.1 Extensión de los servicios y obra realizada durante 1982.

El Cuadro 4.1.1 reúne el resumen de las ampliaciones de la red originadas tanto por la conexión de nuevos servicios como por las mejoras de los ya existentes. Estos trabajos mencionados en último término, orientados principalmente a la eliminación de caídas de tensión, totalizaron tendidos de 12 km de cables de 6 kV, 2.8 km de cables de baja tensión, 1.8 km de línea aérea de 6 kV, y 112 km de línea aérea de 220 V.

4.1.2 Monto de las inversiones realizadas

El total invertido alcanzó a N$ 110:394.000 para los trabajos de ampliaciones.

Por su parte, los trabajos de reposiciones insumieron N$ 36:598.700 adicionales.

4.1.3 Cantidad de servicios

Se habilitaron en Montevideo 5.615 nuevos servicios, con los que al 31/12/82 se llegó a un total bruto de 455.611 conexiones autorizadas, con un ritmo de crecimiento anual del 1.23%, algo superior al de años precedentes.

La habilitación de los nuevos servicios significó la conexión de 31.405 kW de carga autorizada, lo que da un promedio de 5.6 kW autorizados por conexión.

4.1.4 Máxima demanda

Simultáneamente con la máxima demanda en el Sistema Hidrotérmico Nacional, registrada el día 29/6/82, correspondió a los servicios de Montevideo una carga "pico" de 423.5 MW, cifra que es un 4% superior a la relativa a 1981.

La carga máxima promedio por conexión alcanzó entonces el valor de 1.076 W.

Cuadro 4.1.1.

Distribución de Montevideo — Evolución de los servicios

	Realizado en 1982	Existente al 31/12/82
Red de 30 kV		
Estaciones reductoras 30/6 kV	2	37
Transformadores 30/6 kV		
Cantidad	2	83
Potencia MVA	13	665
km cable subterráneo 30 kV	0.5	305
Red de 6 kV		
Subestaciones de transformación 6/0.23 kV	72	2.317
Transformadores 6/0.23 kV		
Cantidad	78	2.961
Potencia MVA	20.5	841.3
km cable subterráneo 6 kV	27.5	1.385
km línea aérea 6 kV	6.0	183
Redes de Baja tensión (220 V)		
a) **Servicios Generales**		
km cable subterráneo (trifásico)	25.9	2.360
km conductor aéreo (monopolar)	166.8	11.262
b) **Alumbrado Público**		
km cable subterráneo (trifásico)	10.4	336.5
km conductor aéreo (monopolar)	15.6	1.107.5
c) **Total a) + b)**		
km cable subterráneo (trifásico)	36.3	2.696.5
km conductor aéreo (monopolar)	182.4	12.369.5

Cuadro 4.1.5.

Fallas en las redes

Red	Cable subterráneo N° fallas	Falibilidad	Líneas aéreas N° fallas	Falibilidad
de 30 kV	49	0.16	—	—
de 6 kV	475	0.34	202	1.10
de 220 V	3.724	1.39	13.972	3.39

4.1.5 Fallas en las redes. Indices de falibilidad

El Cuadro 4.1.5 presenta la cantidad de fallas registradas en 1982 y los correspondientes índices de falibilidad (cantidad de fallas por año y por km de línea trifásica), para cada nivel de tensión.

Además, registraron defectos diversos 4 transformadores de 30/6 con 37 MVA, y 175 transformadores de 6.3/0.23 kV, con 53.300 kVA.

4.1.6 Reparaciones en la red

En el Cuadro 4.1.6 se detalla las cantidades de conductor utilizado en la reparación de las redes subterráneas y aéreas.

Fueron reparados 76 transformadores de subestación (6.3/0.23 kV), con 27.700 kVA, y un transformador de estación (30/6 kV), con 10 MVA.

Se regeneraron, además, 65.000 l. de aceite aislante para transformadores e interruptores.

4.1.7 Reclamos de clientes

Se recibieron 142.342 reclamos por parte de los clientes, lo que representa un índice de 0.31 reclamos por suscritor y por año.

Cuadro 4.1.6

Conductor empleado en reparaciones

	30 kV	6 kV	220 kV
Cable subterráneo (m)	420	5.200	36.300
Conductor aéreo monopolar (m)	—	1.900	239.500

Cuadro 4.2.1.

Distribución del Interior — Evolución de los servicios

	Realizado en 1982	Existente al 31/12/82
Redes de subtrasmisión de 60 kV		
Estaciones 60/30 o 60/15 kV	1	10
Cantidad de transformadores	1	10
Potencia de transformación (MVA)	7.5	86
km líneas aéreas 60 kV	16	241
Redes primarias de 30 kV		
Estaciones 30/15 y 30/6 kV	6	105
Cantidad de transformadores	9	108
Potencia de transformación (MVA)	43.5	431
km líneas aéreas primarias de 30 kV	157	1.151
km de cable subterráneo 30 kV	3	22
Redes de 30 (secundarias), 15 y 6 kV		
Subestac. y puestos transform. a baja tensión	504	8.411
Cantidad de transformadores	504	9.202
Potencia de transformación (MVA)	30	297
km líneas aéreas de 30, 15 y 6 kV	875	10.021
km de cable subterráneo de 15 y 6 kV	3	418
Redes de baja tensión		
km de líneas aéreas	230	11.959
km de cable subterráneo	14	206

Cuadro 4.2.2.

Cantidad de servicios eléctricos del Interior al 31/12/82

Departamento	Residencial	Comercial	Industrial	Total	A.P.
Canelones	97.447	6.979	1.990	106.416	52
Colonia	27.136	3.496	939	31.571	19
San José	16.673	1.491	511	18.675	9
Soriano	16.059	2.473	347	18.879	11
Río Negro	8.033	1.190	210	9.433	5
Maldonado	40.637	4.029	1.252	45.918	15
Rocha	15.434	1.794	257	17.485	16
Lavalleja	12.501	1.540	180	14.221	8
Treinta y Tres	9.098	1.105	123	10.326	6
Cerro Largo	11.002	1.507	123	12.632	6
Salto	17.521	2.276	116	19.913	4
Paysandú	17.587	2.414	373	20.374	7
Artigas	8.947	953	196	10.096	5
Rivera	11.620	1.389	146	13.155	4
Tacuarembó	12.725	1.589	285	14.599	8
Durazno	9.547	1.309	162	11.018	7
Florida	12.649	1.560	432	14.641	16
Flores	5.508	64	70	5.642	3
Total	**350.124**	**37.158**	**7.712**	**394.994**	**201**

4.1.8 Recursos humanos

Al 31/12/82, el Sector Distribución de Montevideo contaba con un total de 835 funcionarios, discriminados como sigue:

Profesionales Universitarios	5
Ayudantes de Profesional	17
Técnicos	35
Administrativos	81
Artesanos	697
TOTAL	**835**

4.2 Servicios Eléctricos del Interior

Como es habitual, esta parte incluye, junto con los datos típicos de la distribución, la información correspondiente a la gestión de la generación diesel en localidades aún autónomas del Sistema Hidrotérmico.

4.2.1 Extensión de los servicios y obra realizada durante 1982

En el Cuadro 4.2.1 se sintetiza la información correspondiente, la que luego se desarrolla en el apartado 4.3. El monto de las obras ejecutadas representa, a valores de presupuesto, un total de N$ 196:329.000.

4.2.2 Cantidad de servicios

Se ejecutaron 3.861 presupuestos de líneas, por lo que se dió servicio a 5.104 nuevos suscritores, con una carga autorizada de 25.125 kW. Se agregan a estas conexiones otras 5.623 adicionales que no dieron lugar a la ejecución de presupuestos, por contar ya con líneas pasando por el frente de los predios.

En resumen, en 1982 fueron conectados 10.727 nuevos servicios a las redes de distribución del Interior, totalizando 37.975 kW de cargas autorizadas.

Entre los presupuestos ejecutados se incluyen 293 solicitudes cumplidas en el medio rural, para atención de 511 productores, con una carga conectada de 2.699 kW.

Los servicios eléctricos del Interior atendían al 31/12/82 a un conjunto de 394.994 conexiones autorizadas particulares, más el alumbrado público de 201 localidades, lo que hace un total de 395.195 servicios. Esta cifra es indicativa de un aumento del 2.38% respecto al año 1981.

En el Cuadro 4.2.2 se presenta la composición del total antes citado, de acuerdo a categoría de usuarios y a su localización por Departamentos del país.

4.2.3 Recursos humanos

Al 31/12/82, el Sector Distribución del Interior contaba con un plantel de 3.164 funcionarios, de acuerdo al detalle del Cuadro 4.2.3.

4.2.4 Reclamos de suscritores

Los índices correspondientes, variables según densidad de servicios y estado de las redes en las diferentes localidades servidas, se mantienen por debajo de un reclamo por cliente y por año, con un máximo de 0.93 para la ciudad de Pando y un mínimo de 0.1 para la localidad de Vergara, en el Departamento de Treinta y Tres.

4.2.5 Generación diesel autónoma e interconexiones fronterizas

La generación diesel alcanzó en 1982 a los 109.375 MWh, lo que representa una disminución del 21,33% en relación con el ejercicio anterior, decrecimiento que responde a progresiva salida de servicio de centrales en localidades que van quedando conectadas al Sistema Hidrotérmico.

Al 31/12/82 funcionaba en el país un total de 32 centrales, con una potencia instalada nominal de 55 MW.

En el transcurso del año dejaron de generar las centrales de Rivera (15/6/82) y San Javier (18/11/82).

Los servicios de Rivera se atienden ahora directamente del sistema interconectado, a través de una reductora 150/30 kV ubicada próxima a la ciudad. San Javier, ha pasado a ser alimentada desde Young, por línea de 30 kV. Entró en cambio en actividad la nueva central diesel de Pueblo Andresito, inaugurada el 3/5/82.

En el marco del convenio de interconexión entre UTE y CEEE de Río Grande del Sur (Br.), se compró en 1982 un total de 21.420 MWh, de los cuales 14.920 para Artigas y 6.500 MWh para Rivera.

La energía vendida a Brasil, de acuerdo al mismo convenio, alcanzó a 803 MWh, todos ellos servidos desde Bella Unión a Barra do Quaraí.

Entre los trabajos en materia de traslados, reparaciones y nuevos montajes de grupos, se citan:

— Instalación de un grupo Allen de 1.500 kW, y de un grupo Skoda estacionario de 1.100 kW, en Bella Unión.

— Ampliación de la Sala de Máquinas del Chuy, para instalación de dos grupos Allen de 1.500 kW c/u.

Cuadro 4.2.3.

Composición del personal al 31/12/82

Oficina Central (Mvdeo)		
Profesionales		3
Ayudantes de profesionales		13
Técnicos		27
Administrativos		61
	Subtotal	**104**
Centrales del Interior		
Administrativos		764
Personal de Redes		2.008
Personal de Máquinas		288
	Subtotal	**3.060**
Total Gerencia de Sector		**3.164**

— Instalación de un grupo portátil AGO, de 1.100 kW, en Lascano.

— Instalación de grupos portátiles MWM, de 680 kW, en Río Branco y Vergara, uno en cada localidad.

— Instalación de grupos Caterpillar de 250 kW en San Gregorio y Sarandí del Yí, uno en cada localidad.

— Terminación del montaje del grupo Cooper-Bessemer de 1.500 kW, estacionario, en Treinta y Tres, central en donde se amplió la Sala de Máquinas para inmediata instalación de dos grupos Allen, de 1.500 kW c/u.

— Instalación de grupos menores en Tomás Gomensoro, Nuevo Berlín, Tambores y Vichadero.

4.3 Obras y Proyectos de Distribución

4.3.1 Obras realizadas

De la pormenorizada información proveniente del nuevo Sector de Obras y Proyectos de Distribución, se mencionan los trabajos más destacables, en correspondencia con los diferentes conceptos incluidos en el "Plan Nacional de Energía Eléctrica 1975-1983", según Decreto 655/975.

Proyecto 2.1.1/1 y 2.1.1/2, Atención al crecimiento vegetativo, y Recuperación y mejora de redes, ambos de Montevideo. Ya se ha mencionado en 4.1.1, y en su correspondiente Cuadro, el volumen físico de la obra realizada en 1982 para el Sector Distribución de Montevideo, identificando incluso la parte que corresponde a mejoras de redes existentes. Concretamente los montos invertidos se discriminan en **N$ 77.890.000** correspondientes al Proyecto 2.1.1/1, y **N$ 32.504.000** destinados al Proyecto 2.1.1/2.

Proyecto 2.1.2/1, Atención al crecimiento vegetativo en el Interior. Entre los suministros más relevantes, cumplidos en general para servicio a industrias, se destacan:

— Tendido de cable subterráneo de 30 kV para Inlasa, Pando.

— Construcción de líneas aéreas de 30 kV para Inlasa y el Frigorífico Tacuarembó.

— Tendidos de cables de 15 y 6 kV para Urupez (Brio. Solís), Matadero Municipal de Artigas y complementos de la alimentación al predio de CTM en Salto Grande.

— Construcción de líneas aéreas de 15 y 6 kV para el Frigorífico Tacuarembó, Compañía Salus (Minas), Urupez, Appelsa (Pando) y viviendas y Matadero Municipal de Artigas.

Dentro de este Proyecto, el personal de centrales del Interior tomó directamente a su cargo la instalación de la reductora 6/0.23 kV para la Compañía Salus.

El monto invertido en el Proyecto ascendió a N$ 5:337.000:

Proyecto 2.1.2/2, Construcciones y ampliaciones en redes de ciudades del Interior. De este Proyecto se destaca:

— Tendido de cable subterráneo de 30 kV en anillos perimetrales de Las Piedras y Rivera.

— Construcción de líneas aéreas de 30 kV en el anillo de Rivera y otras obras menores en Salto (cruce arroyo Ceibal) y Pando (cambios de recorrido de líneas).

— Tendido de cables de 15 y 6 kV en Atlántida y Rivera.

— Construcción de líneas aéreas de 15 y 6 kV para mejoras de redes en Salinas, Pando, Empalme Olmos y Rivera.

Dentro de este Proyecto, el personal de centrales del Interior tomó directamente a su cargo los montajes de reductoras siguientes:

— Ampliaciones de instalaciones 30/15 kV en Rincón de la Bolsa, Rosario y Joaquín Suárez.

— Construcción de nuevas reductoras 30/6 kV en La Paz y Salto (estaciones B, C y D del anillo).

Monto invertido en el Proyecto: N$ 12:425.000.

Proyecto 2.1.2/3, Líneas de subtrasmisión en el Sistema Hidrotérmico. Se destaca:

— Construcción de la línea Pando-Neptunia en 60 kV.

— Construcción de líneas aéreas de 30 kV entre Maldonado y Boya Petrolera, Bifurcación-Migues-Tala, Melilla-Santiago Vázquez, y Rincón del Bonete-Paso de los Toros.

Llegada de la línea de 150 kV procedente de Maldonado a la reductora 150/60/30 kV de Rocha.

El personal de centrales del Interior tomó directamente a su cargo el montaje de la reductora 60/15 kV de Neptunia.

Monto invertido en el Proyecto: N$ 30:325.000.

Proyecto 2.1.2/4, Sustitución de generación diesel autónoma. Se destaca:

— Construcción de la línea aérea en 30 kV entre Young-Tres Bocas y San Javier, con sus correspondientes reductoras de 30/15 kV y la sección de salida en Young, estas últimas realizadas directamente por el personal de centrales del Interior.

Monto invertido en el Proyecto, independientemente de los trabajos preparatorios en el marco de las obras según Préstamo UTE-BIRF 1779-UR que se contratan con empresas, N$ 26:495.000.

Proyecto 2.1.2/5, Electrificación Rural. En el marco de este proyecto se tendieron 639 km de línea aérea de 15 kV y se montaron 210 puestos de transformación, con 3.675 kVA instalados. Del total de líneas ejecutadas, 535 km lo fueron por empresas contratistas, 61 km se realizaron directamente a cargo del Sector Obras y Proyectos, mientras que los restantes 43 km fueron construidos por el personal de centrales del Interior.

A fines del ejercicio estaban aún en proceso la electrificación del faro y balneario de José Ignacio y la alimentación a la repetidora de microondas ubicada en Colonia Palma (Departamento de Artigas).

Monto invertido en el Proyecto: N$ 61:300.000.

4.3.2 Estudios y proyectos

Se comentan, identificadas según Proyectos de Inversión, las iniciativas más destacables que se han encarado durante el ejercicio:

Proyecto 2.1.1/1 (crecimiento vegetativo, Montevideo)

— Ampliaciones en reductoras 30/6 kV Nos. 4 y 34.

— Red de 30 kV y Estación 30/6 kV para complejos habitacionales Euskalerría y Malvín Norte.

— Suministros varios por redes de 6 kV.

Proyecto 2.1.1/2 (recuperación y mejoras, Montevideo).

— Estaciones 30/6 kV de Santiago Vázquez, ANCAP y N° 28.

Cuadro 4.3.4.

Composición del personal al 31/12/82

	Prof. y Peritos Ing.	Ayud. Prof.	Técnicos	Administ.	Artesanos Redes y Montajes	Totales
Unidad Progr. y Control	—	5	—	3	—	8
Unidad Administrativa	—	—	—	17	—	17
Subgerencia Proyectos	3	7	52	13	—	75
Subgcia. Montaje SS EE	3	5	7	5	112	132
Subgcia. Montaje Líneas	4	13	27	27	369	440
Totales	**10**	**30**	**86**	**65**	**481**	**672**

— Ampliación y reforma de Estación N° 16.

— Estudio de las nuevas subestaciones 6/0.23 kV Nos. 965, 966 y de reformas en la N° 21.

Proyecto 2.1.2/1 (crecimiento vegetativo, Interior).

— Ampliación de la reductora 30/15 kV de San Carlos y línea San Carlos-Punta José Ignacio, en 15 kV.

— Suministro a Conaprole, sobre ruta N° 1.

— Suministro a Paso de Frontera en la zona de Salto Grande.

— Varios suministros por redes de 6 y 15 kV.

Proyecto 2.1.2/2 (construcciones y ampliaciones, Interior).

— Anillos urbanos de Rocha y Minas.

— Anillos y redes en la zona de Maldonado-Punta del Este, con ampliación de las reductoras 30/6 kV de Cantegril y Parada 5.

Proyecto 2.1.2/3 (líneas de subtrasmisión)

— Línea Colonia-Rutas 21 y 22, en 30 kV.

— Línea Juan Lacaze-Rosario-Nueva Helvecia, en 60 kV.

— Reductora 60/30 kV en Nueva Helvecia.

— Reductora 30/15 kV, en Balneario Solís.

— Reductora cruce Rutas Nos. 21 y 22, 30/15 kV.

— Línea Paso de los Toros-Peralta, en 30 kV, y correspondiente reductora 30/15 kV en Peralta.

— Línea Minas-Fuente Salus en 30 kV, y correspondiente reductora.

— Puesto de conexión en Terminal Petrolera de ANCAP, en José Ignacio.

Proyecto 2.1.2/4 (sustitución generación diesel).

— Línea Arapey-Constitución en 30 kV, y correspondiente reductora.

Proyecto 2.1.2/5 (electrificación rural).

Entre múltiples estudios y por su importancia, se destaca el correspondiente a la electrificación del polo de desarrollo agroindustrial en los alrededores de Bella Unión y Zona Azucarera contigua.

4.3.3 Otros aspectos destacables de la gestión del Sector Obras y Proyectos.

— **Proyecto y mantenimiento de locales de reductoras.** Se realizaron 201 proyectos de nuevas subestaciones en edificios particulares y se estudiaron 29 reformas o ampliaciones. Se dieron 96 inspecciones finales de nuevos locales y 309 inspecciones parciales.

— **Trabajos cartográficos.** El Sector Cartografía realizó 3.769 actualizaciones de planos y planchas de recorridos de cables subterráneos y líneas aéreas.

— **Locomoción.** Se administró una flota integrada por 39 vehículos, 9 grúas y 6 tractores retroexcavadores, con un gasto total de combustibles y lubricantes del orden de N$ 740.900.

4.3.4 Recursos humanos

En el Cuadro 4.3.4 se explicita la composición del total de 672 funcionarios que al 31/12/82 integraban el plantel del Sector.

5 — Planificación y Control de Inversiones

(Información proporcionada por la Gerencia de la División Planificación y Desarrollo)

5.1 Actividades del Sector Estudios Técnico-Económicos

En cumplimiento de uno de sus objetivos básicos, el Sector efectuó el ajuste anual del plan de desarrollo a mediano plazo de la empresa, preparando al efecto el denominado "Plan de Inversiones 1983-1987", que prolonga y actualiza el que fuera presentado el año anterior. El Plan comprende ahora 27 grandes proyectos y propuestas de inversión, por un monto total equivalente a **U$S 744 millones** para todo el período considerado, calculado a niveles de precios constantes y a la tasa de cambio vigente a mediados del ejercicio. Es de hacer notar que varios de los proyectos, ya en diversas fases de ejecución, cuentan con financiación parcial prevista por los Préstamos UTE-BID 379/OC-UR y UTE-BIRF 1799-UR, el primero destinado a Obras de Trasmisión y al Centro de Control del Despacho Nacional de Cargas, y el segundo a Obras de Subtrasmisión y Distribución, todas ellas ya mencionadas en capítulos anteriores.

Entre los restantes proyectos que el Plan incluye, son de destacar los relacionados con futuras obras de trasmisión, subtrasmisión y redes primarias urbanas, todas lás cuales integran un conjunto orgánico que, como estudio de factibilidad, ha sido elaborado en el ámbito de la División durante el ejercicio 1982 para su oportuna presentación formal al BID, en vistas a la concreción de un eventual 2° Préstamo a UTE.

El estudio, además de describir y demostrar la factibilidad técnica, económica y financiera de las obras que lo integran, incluye también capítulos referentes a la realidad del país y de la empresa, aspectos organizativos para la ejecución del Proyecto, etc.

Linea de 150 kV en construccion entre Central Terra-Valentines y Treinta y Tres. Proyecto s/Préstamo BID 379/OC-UR.

Para la realización del estudio comentado se contó con el asesoramiento de un especialista de la Consultoría ELC de Milán, entendiéndose que dicho apoyo constituye la etapa final del proceso de capacitación del personal técnico de la División en el área de preparación, evaluación y presentación de proyectos de inversión.

Cabe destacar además que, en la estructuración del Proyecto, se tuvo también la valiosa colaboración de las Divisiones de Generación y Trasmisión, Distribución de Energía y Hacienda, cada una de ellas en aspectos vinculados con sus especializaciones.

El costo de este "2° Proyecto UTE-BID", cuya concreción insumiría el trienio 1984-1986, se estima asciende a los **U$S 150 millones**, también calculados a niveles de precios y tasas vigentes a mediados de 1982. Es de señalar, finalmente, que en dos oportunidades durante el año, se recibieron misiones del BID en funciones de asesoramiento en relación con la preparación del estudio de factibilidad que viene de comentarse, de modo de facilitar su ulterior análisis por parte del Banco.

En octubre de 1982 se atendió también a los técnicos del Banco Mundial a cargo de la evaluación del eventual 6° Proyecto UTE-BIRF relacionado con la construcción de la futura central térmica de ciclo combinado, del orden de 240 MW, a instalarse en Punta Pedregal, al oeste del Departamento de Montevideo. Con los integrantes de la citada misión se revisaron los estudios de factibilidad realizados entre 1980 y 1981, en base a nuevas previsiones del crecimiento de la demanda, confirmándose la necesidad de la obra para 1986/87.

Cabe mencionar, finalmente, otras tareas realizadas por el Sector durante el ejercicio, tales como:

— participación de algunos de sus técnicos en el grupo de contraparte de la Consultora Hydro-Quebec, asesora en el estudio de una nueva estructura tarifaria de tipo "marginalista".

— permanente atención a la evolución de la demanda, por sectores de consumo y por localidades o estaciones reductoras.

— activa participación, junto con representantes de otros Sectores, en la implementación de complejos programas computacionales obtenidos por cooperación de empresas eléctricas miembros de la CIER, referentes a flujos de potencia, estabilidad de redes eléctricas, condiciones de corto-circuito, etc.

5.2 Actividades del Sector Presupuesto y Contralor de Inversiones

El Sector, independientemente del desarrollo de gran parte de las tareas de información periódica que como Unidad de Proyecto BIRF-BID le corresponden a la División, ha estructurado, sobre la base del ya mencionado "Plan de Inversiones 1983-1987" previamente ajustado por el Sector Estudios Técnico-Económicos, el Proyecto de Presupuesto por Programas de Inversiones para 1983, y correspondientes previsiones para el quinquenio hasta 1987. El Presupuesto, integrado por el ya citado conjunto de 27 Proyectos y Propuestas de Inversión, todos debidamente identificados y justificados, fue elevado a consideración del Poder Ejecutivo en fecha 20/10/82, proponiendo en definitiva un monto de incorporaciones de **U$S 787 millones** para el quinquenio, de los cuales un 46% en moneda extranjera, calculados a valores y tasas de cambio vigentes a mediados del ejercicio.

En sus funciones de Contralor de Inversiones, el Sector procesa la

Cuadro 5.3.a)

Préstamo BID 379/OC - UR

Lic. Nº	Concepto	Estado (1)	Inversión realizada (2) al 31.12.82 U$S 10^3 (equiv.)	N$ 10^3
D-1	Conductores y cables de guardia para líneas de 150 kV	Contrato firmado 20.9.82 Entrega suministros 18%	443	119
D-2 (*)	Torres, herrajes, aisladores, obras civiles y montajes línea 150 kV	Contrato firmado 14.1.82 Entrega suministros 98% Certificados de Obra 30%	4.441	36.800
D-3	Transformadores de potencia primarios 150 kV	Contrato firmado 30.10.81 Entrega suministros 100%	1.489	—
D-4	Equipos completos para estaciones reductoras, primarios 150 kV	Contrato firmado 24.3.82 Entrega suministros 0.9%	29	—
D-5 (**)	Obras civiles y montajes de estaciones reductoras	Contrato firmado 28.7.81 Certificados de Obra 3%	—	1.622
Despacho Nacional de Cargas				
7990	Construcción edificio	Contrato firmado 5.2.80 Recepción provisoria	—	27.471
7728	Equipamiento	Contrato firmado 27.1.81 Entrega suministros 41%	3.136	9.758
1929	Asistencia Técnica para el proyecto ejecutivo	Contrato firmado 26.5.81	173	—

NOTAS:

(1) Los porcentajes representan la relación entre la facturación básica y el total del contrato.

(2) Inversión realizada correspondiente al 100% de cada embarque o certificado de obra (Precio básico más ajustes).

(*) Líneas Central Terra-Valentines-Treinta y Tres y Salto Grande-Arapey-Tomás Gomensoro-Artigas. Obra civil y montaje financiada con recursos propios de UTE.

(**) Licitación financiada con recursos propios de UTE. Montaje reductoras líneas antes mencionadas más reductora 150/30 kV de Santiago Vázquez y correspondientes salidas en Centrales Terra y Salto Grande, y en Estación Montevideo "C".

información proveniente de las Divisiones Abastecimientos, Hacienda y de las oficinas técnicas directamente responsables, produciendo:

— Informe trimestral a SEPLACODI en relación con el "Avance Físico Financiero de los Proyectos de Inversión".

— Informe trimestral a SEPLACODI —División Cooperación Internacional— en relación a "Proyectos Financiados por Bancos Internacionales de Crédito".

5.3 Actividades de la División como Unidad de Proyecto BIRF-BID

En tal carácter, y de acuerdo a los compromisos contractuales oportunamente pactados, la División ha procesado sistemáticamente durante 1982 los informes trimestrales de control de avance de las inversiones incluidas en los Proyectos financiados por ambos Bancos, de acuerdo a los requerimientos de información particulares de cada uno de ellos.

En su función de Unidad de Proyecto, la División actúa además como nexo natural entre la Administración y la firma ELC de Milán, Consultoría de ambos Proyectos, asistiéndola y coordinando su actividad con los sectores directamente involucrados en el desarrollo de las obras, ya sea a los niveles de las respectivas oficinas técnicas, como de las Divisiones de Abastecimientos, Hacienda y Servicios Auxiliares, y de la Asesoría General Técnica.

Cabe destacar el grado de avance, al 31/12/82, del programa de licitaciones internacionales vinculadas a ambos Proyectos, el que se detalla en los Cuadros 5.3.a) y 5.3.b).

Cuadro 5.3.b)

Préstamo BIRF 1779-UR

Lic. N°	Concepto	Estado (1)	Inversión realizada (2) al 31.12.82 U$S 10^3 (equiv.)	N$ 10^3
F-1	Transf. de potencia, primarios 60 y 30 kV Mdeo e Interior	Contratos firmados 15.10.81 - 28.10.81 Entrega suministros 40%	469	4.742
F-2 (*)	Conductores y cables de guardia para líneas de subtrasmisión	Contrato firmado 1.6.81 Entrega suministros 100% Ampliación contrato 7.12.82	—	75.962
F-3	Equipo completo para estaciones 30/6 kV, de Montevideo	Contrato firmado 23.4.82	—	—
F-4	Equipo completo para subestaciones 6/0.23 kV, Mdeo.	Contrato firmado 12.4.82 Entrega suministros 19%	317	—
F-5	Aisladores y herrajes para líneas subtrasmisión del Interior	Contrato firmado 2.3.82 Entrega suministros 100%	1.221	—
F-6	Equipo completo para estaciones primarias 60 y 30 kV, Interior	Contratos firmados 24.3.82 - 7.6.82	—	—
F-7 (**)	Obras Civiles y Montajes de líneas. Subtrasmisión y estaciones, Interior	Contrato firmado 14.9.82	—	—
F-8	Cables subterráneos 30 y 6 kV, aislación papel aceitado, Montevideo	Contrato firmado 10.8.82	—	—
F-8 bis	Cables subterráneos 30 kV, aislación papel aceitado, Montevideo	Apertura ofertas 6.7.82	—	—
F-9	Cables aislación sólida, subterráneos, MT y BT, y cables BT aéreos preensamblados, Montevideo.	Adjudicado 23.3.82	—	—
F-9 bis	Cables aislación sólida, subterráneos, MT y BT, Mdeo.	Preparación pliego de condiciones	—	—
F-10 (***)	Obras civiles y montajes de estaciones 30/6 kV, Mdeo.	Llamado a licitación 27.9.82	—	—
F-11	Montaje estaciones 6/0.23 kV, Montevideo	Preparación pliego de condiciones	—	—

NOTAS:

(1) Los porcentajes representan la relación entre la facturación básica y el total del contrato.

(2) Inversión realizada correspondiente al 100% de cada embarque o certificado de obra (Precio básico más ajustes).

(*) Licitación financiada con recursos propios de UTE.

(**) Idem anterior. Incluye líneas y correspondientes reductoras en 60 kV: Rocha-Castillos-Chuy, Treinta y Tres-E. Martínez; Treinta y Tres-Vergara-Río Branco; Lascano-Velázquez (inicial 15 kV); en 30 kV: Tbó-Tambores; Tbó-Minas de Corrales, Rivera-Tranqueras; Arapey-Baltasar Brum; T. Gomensoro a B. Unión y Zona Azucarera, Reductora Artigas-Ciudad de Artigas; Minas-Aiguá; Valentines-C. Chato-Blanquillo y Valentines-Batlle y Ordóñez-Sarandí del Yí.

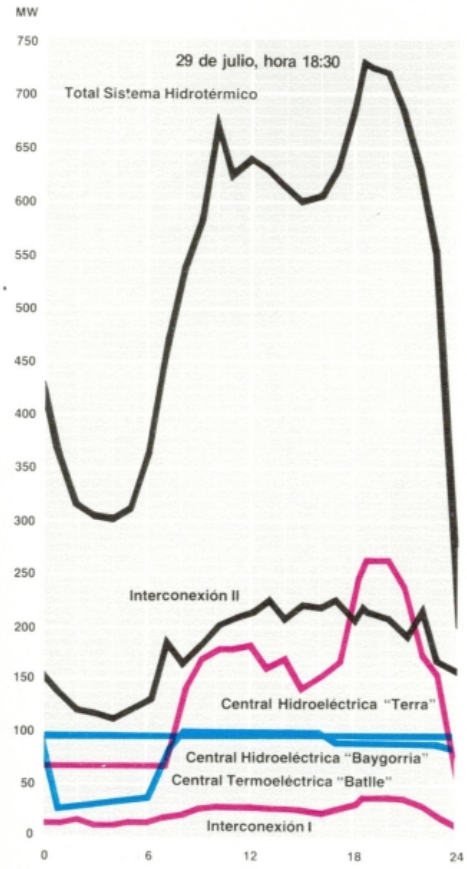
(***) Idem anterior. Incluye estaciones: Malvín Norte, Pocitos, N° 26, Melilla y Malvín.

Parte II
Estadísticas sobre producción y ventas de energía eléctrica

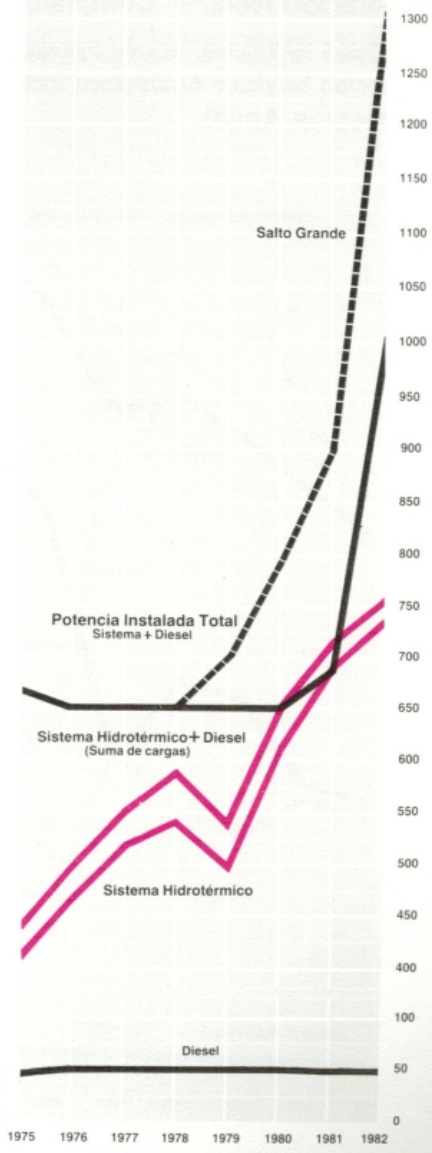
Carga Máxima Anual

Participación de las Centrales en el día de carga máxima

Sistema Hidrotérmico



Carga Máxima y Potencia Instalada



Sistema Hidrotérmico Nacional

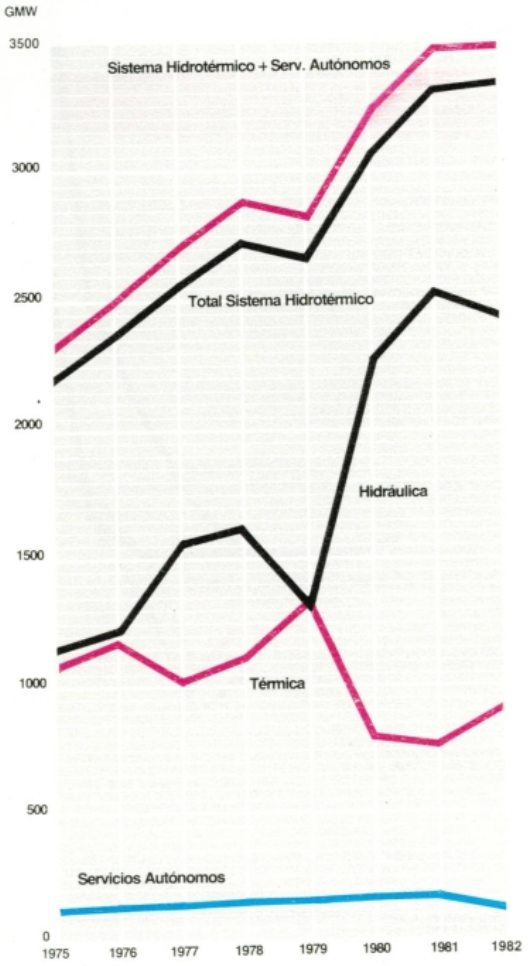
Carga Máxima Anual		Carga Máxima Año	Carga Máxima MW	Incremento sobre el año anterior Potencia %	Incremento sobre el año anterior Producción %	Factor de Carga %	Centrales Diesel Suma de Cargas en la Red 31 MW
Discriminación							
Central Batlle	268 MW	1972	450	+1.3	+0.6	54.9	
T.G.A.A.	— "	1973	447	—0.7	+6.9	59.2	
Total Térmica	268 "	1974	425	—4.9	—6.0	58.5	
Central Terra	100 "	1975	414	—2.6	+4.2	62.8	
Central Baygorria	99 "	1976	470	+13.5	+7.9	59.3	
Central 9 de Febrero 1973	— "	1977	523	+11.3	+7.6	57.7	
Total Hidráulica	199 "	1978	548	+4.8	+6.2	58.5	
Interconexión I	42 "	1979	509	—7.1	—2.1	61.6	
Interconexión II	224 "	1980	617	+21.2	+13.2	57.4	
Total Sistema Hidrotérmico	733 "	1981	683	+10.7	+8.2	56.1	
Julio 29, hora 18.30		**1982**	**733**	**+7.3**	**+1.4**	**53.0**	

Carga Máxima Total Sistema + Diesel MW 764

Producción Neta
(Generación Neta + Compras)

Producción Hidráulica incluye compras S. Grande
Producción Servicios Autónomos incluye Diesel y compras a Brasil

Producción Anual



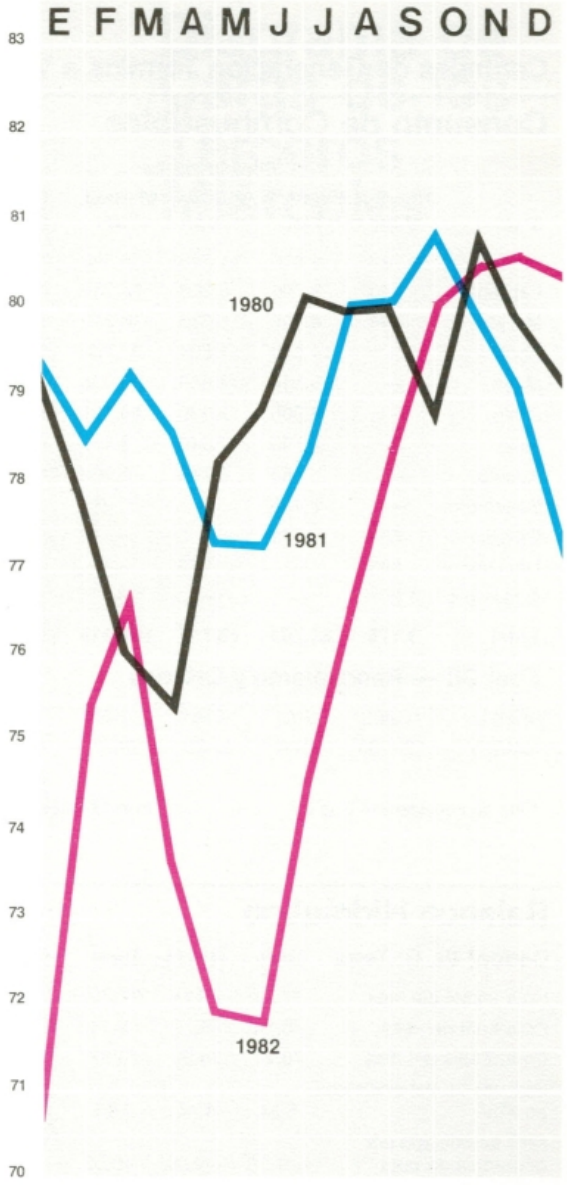
Producción Mensual

en MWh	Sistema Hidrotérmico						Servicios Autónomos	Totales		
Mes	Generación Térmica UTE	Generación Hidráulica UTE	Total Generación Sistema	Compra a Salto Grande	Total Producción Hidroeléc.	Total Producción Sistema	Gen.Diesel + Compra a Brasil	Total Generado UTE	Total Energia Comprada	Total Producción
Enero	96.589	122.083	218.672	41.298	163.381	259.970	10.941	227.506	43.405	270.911
Febrero	85.194	88.546	173.740	61.791	150.337	235.531	9.230	180.350	64.411	244.761
Marzo	120.831	96.942	217.773	54.227	151.168	272.000	12.010	226.763	57.247	284.010
Abril	174.587	58.357	232.944	19.922	78.279	252.866	11.686	241.843	22.709	264.552
Mayo	185.585**	21.830	207.415	71.452	93.282	278.867	10.793	216.693	72.967	289.660
Junio	136.748	74.392	211.140	109.729	184.121	320.869	11.174	220.881	111.162	332.043
Julio	64.893	117.783	182.676	162.611	280.394	345.287	11.771	193.017	164.041	357.058
Agosto	35.271	119.091*	154.362	159.797	278.889	314.159	10.805	163.773	161.191	324.964
Setiembre	6.757	147.907	154.664	121.052	268.959	275.716	9.394	162.773	122.337	285.110
Octubre	650	152.121	152.771	111.711	263.832	264.482	9.349	160.854	112.977	273.831
Noviembre	—240	159.373	159.133	97.065	256.438	256.198	9.223	167.062	98.359	265.421
Diciembre	—820	163.281	162.461	107.951	271.232	270.412	9.733	170.926	109.219	280.145
Total	**906.045**	**1.321.706**	**2.227.751**	**1.118.606**	**2.440.312**	**3.345.857**	**126.109**	**2.332.441**	**1.140.025**	**3.472.466**

* Incluye Central 9 de Febrero de 1973
** Incluye 2 MWh generados por el equipo Diesel de Rivera

Centrales Hidroeléctricas

Cotas de Nivel en el Embalse de la Presa "Terra"



Generación Bruta

Sistema Hidrotérmico Nacional + Diesel

en MWh Mes	Central Termoeléc. Batlle	Equipos BBC	Turbogas A.A.	Total Centrales Termoeléc.	Central Hidroeléc. Terra	Central Hidroeléc. 9 de Febrero de 1973	Central Hidroeléc. Baygorria	Total Centrales Hidroeléc.	Total Sistema Hidrotérm.	Centrales Diesel	Total Sistema + Diesel
Enero	97.720	416	3.887	102.023	68.867	—	53.629	122.496	224.519	9.255	233.774
Febrero	89.740	376	491	90.607	46.214	—	42.663	88.877	179.484	6.909	186.393
Marzo	127.400	48	117	127.565	54.338	—	42.997	97.315	224.880	9.371	234.251
Abril	180.830	824	1.344	182.998	28.730	—	29.969	58.699	241.697	9.259	250.956
Mayo	189.300	2.400	2.545	*194.247	9.076	—	13.160	22.236	*216.483	9.670	226.153
Junio	143.710	16	227	143.953	32.810	—	42.087	74.897	218.850	10.179	229.029
Julio	69.040	56	569	69.665	62.039	—	56.298	118.337	188.002	10.813	198.815
Agosto	38.235	136	258	38.629	62.993	11.868	44.709	119.570	158.199	9.846	168.045
Setiembre	8.080	—	—	8.080	55.881	55.572	36.872	148.325	156.405	8.484	164.889
Octubre	1.060	—	701	1.761	83.939	55.614	13.029	152.582	154.343	8.449	162.792
Noviembre	740	—	118	858	80.476	69.564	9.767	159.807	160.665	8.288	168.953
Diciembre	87	8	93	188	55.850	72.570	55.344	163.764	163.952	8.851	172.803
Total	**945.942**	**4.280**	**10.350**	**960.574**	**641.213**	**265.188**	**420.504**	**1.326.905**	**2.287.479**	**109.374**	**2.396.853**

* Incluye 2 MWh generados por el equipo diesel de Rivera.

Centrales de Generación Térmica a Vapor y Diesel

Consumo de Combustibles

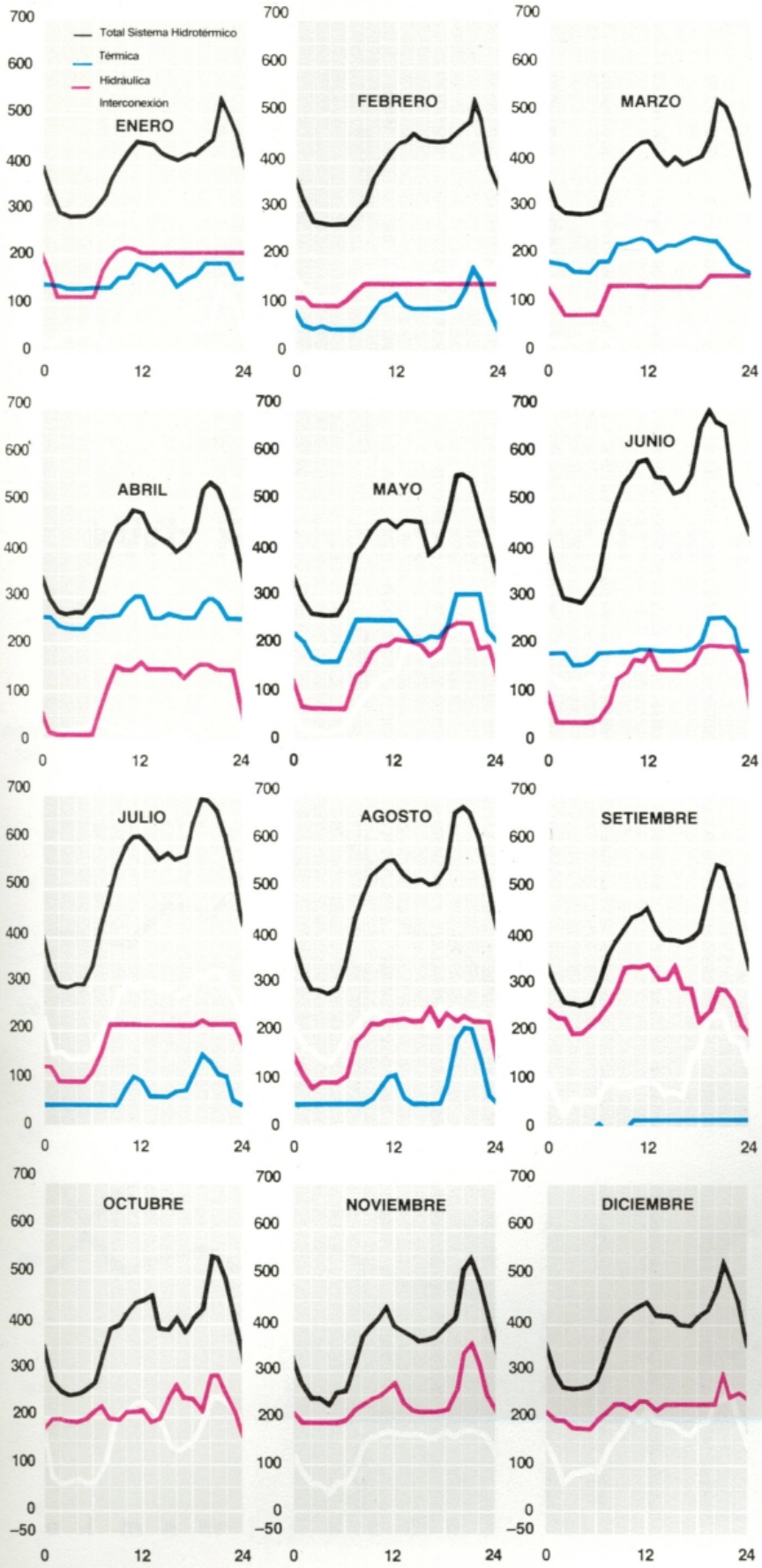
Mes	Central Batlle Planta A Ton.	Planta B Ton.	5ª Unid. Ton.	6ª Unid. Ton.	Total Ton.	Central Calcagno Ton.	BBC Ton.	T.G.A.A. Gas Oil Litros	Total Térmico Ton.	Total Gas Oil Litros	Centrales Diesel Diesel Oil Litros	Gas Oil Litros
Enero	29	8.816	11.349	6.052	26.246	58	220	1.482.824	26.524	1.521.582	1.100.804	1.761.834
Febrero	140	3.796	8.508	11.358	23.802	50	178	201.928	24.030	234.589	901.299	1.266.757
Marzo	194	4.906	11.616	16.319	33.035	56	23	47.298	33.114	88.033	1.272.499	1.738.577
Abril	—	14.816	11.894	20.793	47.503	63	419	524.516	47.985	556.596	1.280.953	1.606.661
Mayo	—	15.544	12.888	20.836	49.268	81	1.160	955.912	50.509	987.196	1.266.961	1.780.617
Junio	—	8.566	12.390	16.331	37.287	60	10	91.490	37.357	115.945	1.258.297	1.900.942
Julio	—	2.195	7.046	9.410	18.651	93	38	226.577	18.782	272.337	1.292.304	1.968.467
Agosto	—	82	3.746	6.908	10.736	75	78	104.333	10.889	133.470	1.215.945	1.733.559
Setiembre	—	2.409	—	911	3.320	54	6	—	3.380	21.018	1.086.443	1.526.553
Octubre	633	575	—	—	1.208	53	4	294.973	1.265	303.298	1.091.724	1.628.303
Noviembre	862	—	270	—	1.132	45	9	53.512	1.186	81.060	989.716	1.612.766
Diciembre	1.317	—	—	—	1.317	42	7	37.678	1.366	41.045	1.226.495	1.512.147
Total	**3.175**	**61.705**	**79.707**	**108.918**	**253.505**	**730**	**2.152**	**4.021.041**	**256.387**	**4.356.169**	**13.983.442**	**20.037.184**
Fuel Oil — Rendimiento y Calorías												
gr/kWh	11.862*	346*	236*	252*	265*	—	494(*)	Lts/kWh. 0,388	264*	—	383	
cal/kWh	122.180	3.560	2.430	2.610	2.790	—	5.140	3.580	2.730	—	—	—

* No se consideró el Gas Oil (*) Fuel Oil especial

Balance Hidráulico

Central Dr. G. Terra	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
Cota inicial del mes	77,28	75,14	74,70	73,14	71,77	72,21	74,98	77,11	79,00	80,42	80,77	80,77	—
Cota final del mes	75,14	74,70	73,14	71,77	72,21	74,98	77,11	79,00	80,42	80,77	80,46	79,77	—
Cota media del mes	76,21	74,92	73,92	72,46	71,99	73,60	76,05	78,06	79,71	80,60	80,62	80,12	—
Sup. media del embalse en Km^2	5,34	4,44	3,83	3,03	2,80	3,64	5,23	6,93	8,53	9,47	9,50	8.95	—
Km^3 acumulado por diferencia de cota	—1,55	—0,30	—0,92	—0,680	0,20	1,561	1,58	1,75	1,46	0,39	—0,34	—0,73	2,421
Km^3 de evaporación más filtración	0,1962	0,0789	0,1070	0,064	0,030	0,033	0,039	0,042	0,075	0,100	0,134	0,269	1,1681
Km^3 vertidos	—	—	—	—	—	—	—	—	0,510	0,355	0,902	—	1,767
Km^3 usinados	1,357	0,969	1,170	0,685	0,225	0,718	1,204	1,131	0,955	1,386	1,324	0,900	12,024
Km^3 aportes	0,0032	0,7479	0,357	0,069	0,455	2,312	2,823	2,923	3,000	2,231	2,020	0,439	17,381
Lluvia sobre la cuenca en mm	27	191	14	30	136	92	71	94	141	134	47	34	1,011
Generación en MWh	68,867	46,214	54,338	28,730	9,076	32,810	62.039	62,993	55,881	83,939	80,476	55,850	641,213
Central Baygorria													
Km^3 usinados	1,402	1,191	1,112	0,735	0,328	1,237	1,610	1,264	0,997	0,277	0,261	0,937	11,351
Lluvia sobre la cuenca en mm	40	183	23	10	144	168	83	60	105	80	31	23	950
Generación en MWh	53,629	42,663	42,977	29.969	13,160	42,087	56,298	44,709	36,872	13,029	9,767	35,344	420,504
Central 9 de Febrero de 1973													
Km^3 usinados	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lluvia sobre la cuenca en mm	13	126	10	0	193	127	103	82	79	62	25	24	844
Generación en MWh	0	0	0	0	0	0	0	11,868	55,572	55.614	69,564	72,570	265,188
Gen.Terra+Baygorria+ 9deFebr.de1973MWh	122.496	88.877	97.315	58.699	22.236	74.897	118.337	119.570	148.325	152.582	159.807	163.764	1.326.905

Diagrama de Carga de los Terceros Miércoles



KWh facturados en 1982 por tipo de usuario

Cifras en KWh

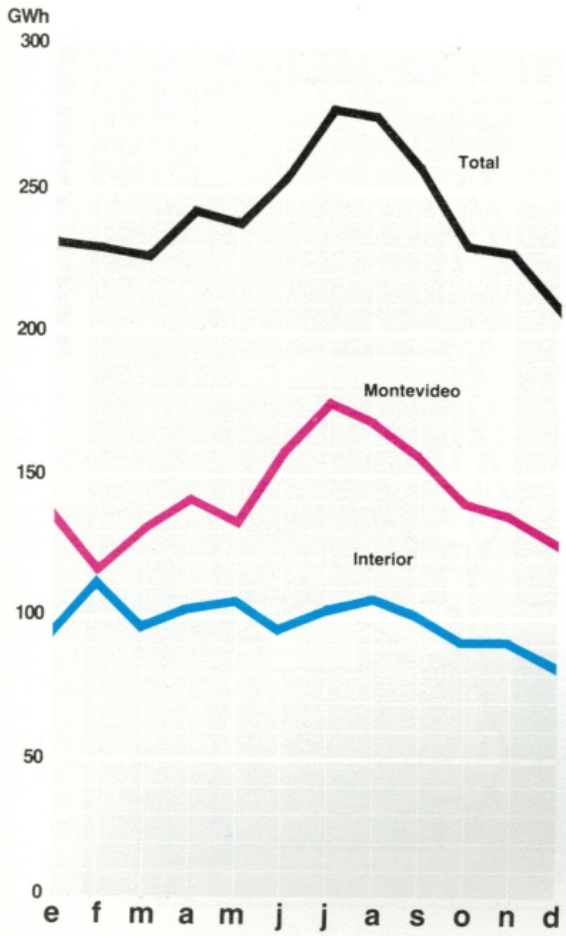
Mes	Residencial		Industrial		Comercial		Tracción	Alumbrado público		Totales		Total Gral.
	Mont.	Int.	Mont.	Int.	Mont.	Int.	Mont.	Mont.	Int.	Mont.	Int.	
Enero	65.974.046	36.163.603	41.518.293	42.785.148	24.649.381	12.963.155	1.402.096	2.635.666	3.667.669	136.179.482	95.579.575	231.759.057
Febrero	51.852.655	57.399.116	37.137.517	37.719.609	23.780.506	14.172.812	1.467.032	2.633.411	3.595.450	116.871.121	112.886.987	229.758.108
Marzo	58.389.676	43.659.619	43.023.278	36.197.505	24.586.118	12.400.674	1.350.407	3.248.938	4.376.688	130.598.417	96.634.486	227.232.903
Abril	65.491.259	39.530.386	45.742.539	45.019.011	24.059.713	12.935.270	1.508.774	3.466.366	4.789.669	140.268.651	102.274.336	242.542.987
Mayo	62.301.599	43.317.286	42.780.640	42.892.498	23.287.785	14.052.643	1.453.289	3.845.593	5.234.210	133.668.906	105.496.637	239.165.543
Junio	76.748.875	38.499.428	48.957.831	39.533.941	27.504.334	13.227.047	1.666.314	3.853.490	5.205.380	158.730.844	96.465.796	255.196.640
Julio	91.951.051	46.426.803	47.153.356	36.779.103	31.700.178	13.938.843	1.545.577	3.925.431	5.285.537	176.275.593	102.430.286	278.705.879
Agosto	88.797.139	51.426.276	46.152.459	36.284.488	29.292.404	14.179.814	1.690.958	3.720.745	5.022.000	169.653.705	106.912.578	276.566.283
Setiembre	81.521.773	47.087.719	43.320.082	36.804.149	27.761.479	12.335.663	1.587.269	3.290.554	4.491.258	157.481.157	100.718.789	258.199.946
Octubre	70.125.692	41.272.143	40.654.547	35.870.863	23.691.251	10.922.795	1.497.448	3.063.118	4.115.053	139.032.056	92.180.854	231.212.910
Noviembre	67.781.631	37.801.003	41.681.619	40.113.697	22.781.818	10.712.425	1.616.595	2.646.960	3.556.263	136.508.623	92.183.388	228.692.011
Diciembre	58.743.663	37.806.955	40.220.297	36.650.079	22.904.428	4.996.602	1.601.260	2.544.527	3.566.298	126.014.175	83.019.934	209.034.109
Total	**839.679.059**	**520.390.337**	**518.342.458**	**466.650.091**	**305.999.395**	**146.837.743**	**18.387.019**	**38.874.799**	**52.905.475**	**1.721.282.730**	**1.186.783.646**	**2.908.066.376**

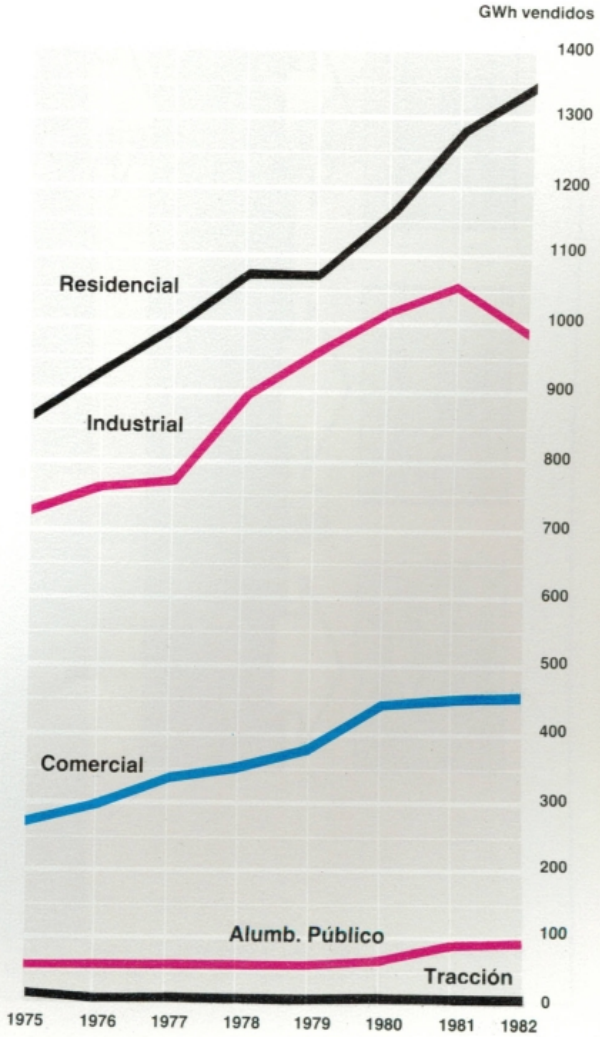
Nota: (*) Se asimilan a usos "comerciales".

(*) Consumos propios y otros sin cargo: **12.160.141**

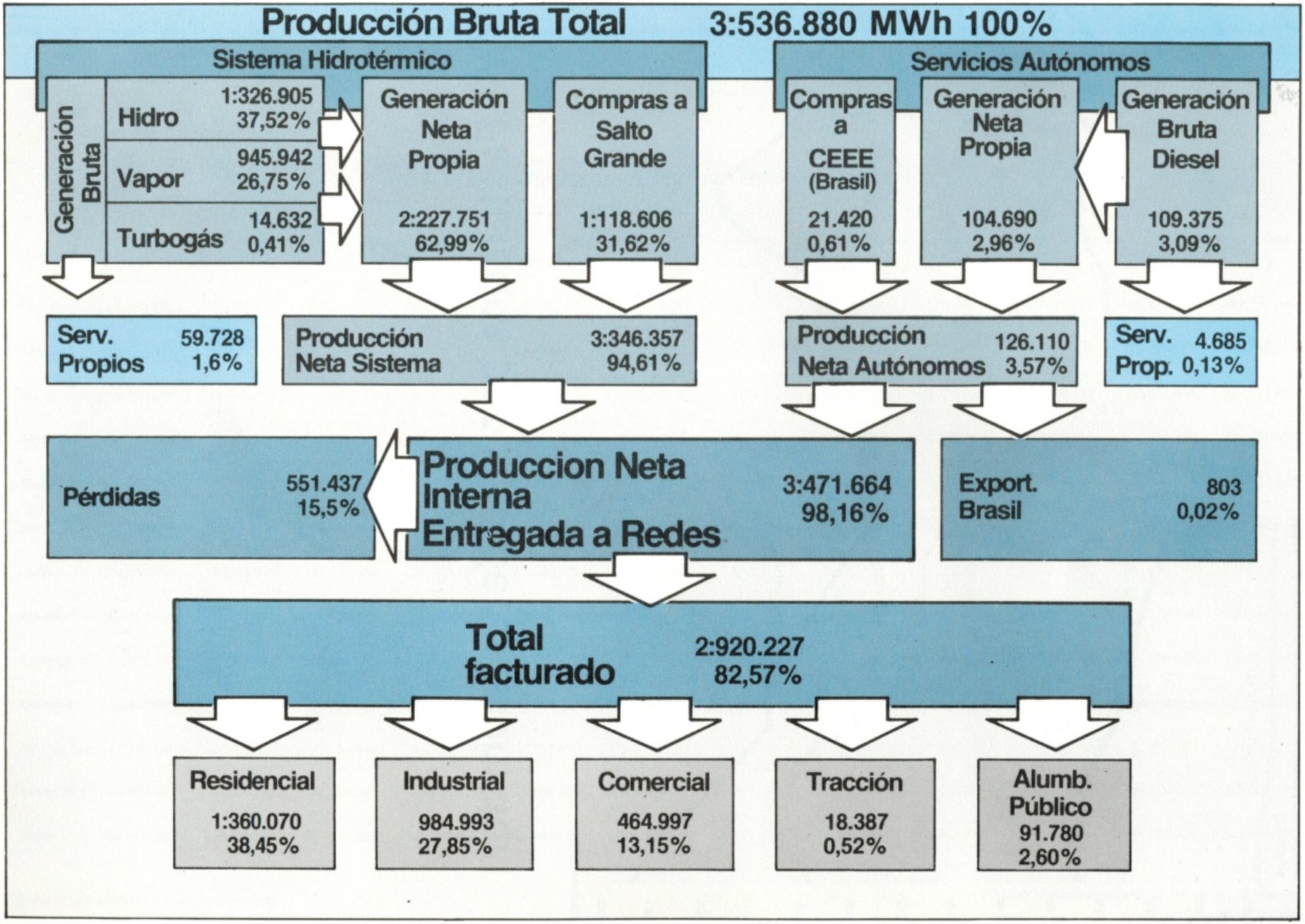
Total General 2.920.226.517

kWh Facturados por Tipo de Consumidor

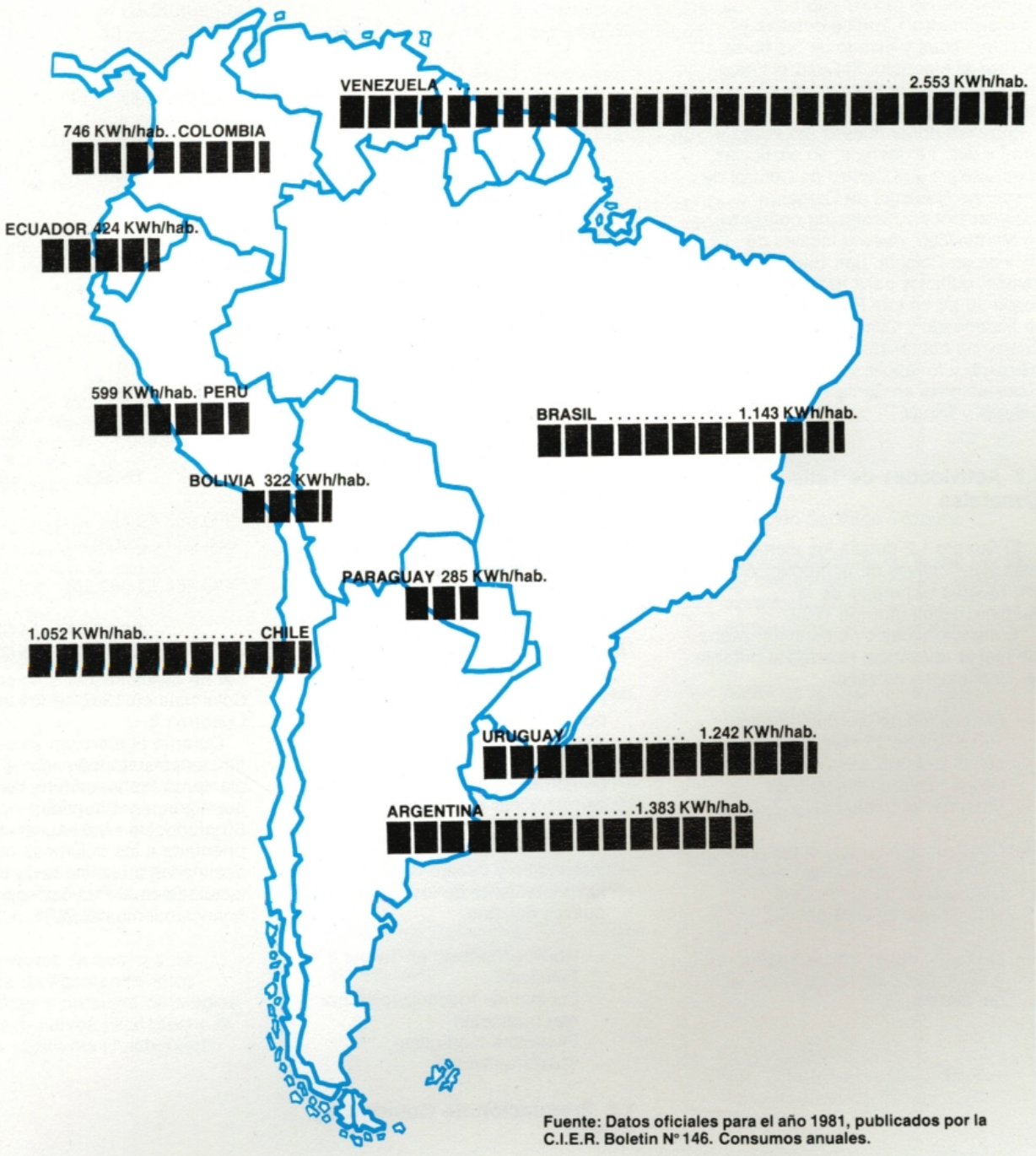




Balance Energético 1982



Consumo por habitante en América del Sur



Fuente: Datos oficiales para el año 1981, publicados por la C.I.E.R. Boletin N° 146. Consumos anuales.

Parte III — Servicios de Apoyo
1 — Actividades de los Servicios Auxiliares

(Información proporcionada por la Gerencia de la División Servicios Auxiliares)

1.1 Obras de Arquitectura

Los trabajos realizados en el año, ya sea por contrato o directamente por la Administración, representan una inversión de N$ 52:067.205.

En el Cuadro 1.1.a) se detallan características y estado de las obras al finalizar el ejercicio. El Cuadro 1.1.b) presenta la discriminación de los montos invertidos.

Entre las obras nuevas, en curso y terminadas, se destaca, en particular, el edificio para el Centro de Control de Despacho Nacional de Cargas, subestaciones y locales de cobranza en Montevideo, nuevos locales de oficinas en Colonia, San Bautista y San Ramón, edificios para reductoras desde 30 kV en Las Piedras, Pinares de Maldonado y Cuatro Bocas (Salto), locales de cobranzas en San José de Carrasco y Piriápolis y edificios para subestaciones en Santa Lucía, Salto, Dolores y Minas.

Cuadro 1.1.a)

Cantidad y Carácter de las Obras, al 31/12/82

			Carácter obras	
	Montevideo	**Interior**	**Nuevas**	**Reparaciones**
Obras por Contrato	29	30	39	10
Obras por Administración	40	21	15	46
TOTAL	**69**	**51**	**54**	**56**

Estado de las Obras al 31/12/82

	Montevideo	**Interior**	**Total**
Terminadas	53	41	94
En ejecución	6	10	16
TOTAL	**59**	**51**	**110**

Cuadro 1.1.b)

Detalle de los Montos Invertidos (N$)

	Montevideo	**Interior**	**Totales**	**% obras nuevas s/totales**
Obras por Contrato	32:401.002	17:096.862	49:497.864	76,8
Obras por Administración	2:182.719	386.622	2:569.341	12,3
TOTALES	**34:583.721**	**17:483.484**	**52:067.205**	**73,6**

Monto total de las obras nuevas:	***N$ 38:337.024 (73,6%)***
Monto total de las obras terminadas	***N$ 15:512.815 (29,8%)***

1.2 Actividades de Talleres Generales

El Cuadro 1.2 detalla los elementos más significativos de la producción de los Talleres Generales de la Administración durante 1982.

Entre los trabajos no estandarizados de mayor relevancia realizados durante el ejercicio, se destaca:

— Reparación de un transformador 150/30 kV de 15 MVA, a un costo de N$ 224.000, cifra muy inferior a la que hubiera resultado de contratar el trabajo en el exterior.

— Construcción de una subestación móvil, a efectos que la División Distribución pueda resolver situaciones de emergencia.

— Rediseño de un transformador de 4 MVA, con cambio de la relación del mismo.

— Puesta en servicio industrial de la nueva planta de regeneración de aceite.

— Construcción de una máquina para confeccionar bobinas para grandes transformadores.

— Instalación y puesta en funcionamiento de los siguientes nuevos equipos:

- Hornos rotativos en Talleres de Fundición
- Equipos de mecanización por electroerosión
- Plegadora hidráulica
- Cizalla universal

1.3 Producción de Columnas y Postes

La actividad de la Fábrica de Columnas en 1982 se resume en el Cuadro 1.3.

Durante el ejercicio se puso en funcionamiento industrial la nueva planta de fabricación de columnas de hormigón, centrifugadas y pretensadas. Su producción fue exclusivamente orientada a las columnas de 18 m destinadas a las líneas de 60 kV incluidas en el Proyecto con financiamiento del BIRF.

1.4 Departamento de Ensayos

La labor realizada se resume en el Cuadro 1.4.

Para ANTEL se realizó un total de 305 trabajos, entre análisis químicos, ensayos electrotécnicos, conservación de relojes, reparaciones varias de relojería, etc.

1.5 Trabajos de Ingeniería y Agrimensura

Entre los trabajos realizados en 1982 por **Departamento de Ingeniería Civil**, se destaca:

— Reparación de los diques de tierra en la presa de la Central Baygorria, ubicados en la margen derecha. Los diques estaban ya fuertemente erosionados en su superficie por acción de las aguas pluviales.

— Colaboración con las Intendencias de las Centrales Terra y Baygorria, en el acondicionamiento de instalaciones diversas de las poblaciones tales como redes de saneamiento y agua potable, caminería, etc.

— Remodelación del local destinado a planta Diesel de emergencia en la Central Terra, con simultánea construcción de base para el nuevo motor adquirido.

— Reconstrucción de bases sobreelevadas en las líneas de 150 kV entre Central Terra y Montevideo, a la altura del cruce del río Santa Lucía.

— Nivelaciones de terrenos y zanjeados para ampliaciones en la reductora 150/110/60/30 kV de Maldonado.

— Demolición de bases existentes y construcción de nuevo cimiento para instalación de un grupo Diesel en la Central de Batlle y Ordóñez.

— Finalización de las obras en el patio de intemperie de la reductora 60/15 kV de Neptunia.

— Trabajos varios de apoyo a las Divisiones de Abastecimientos (nivelaciones y drenajes de predios contiguos a nuevos depósitos) y de Servicios Auxiliares (colaboración en la instalación de la nueva centrífuga SIOME de la Fábrica de Columnas con ampliación del área de acopio de productos terminados, y construcción de galpones y acondicionamientos varios en la planta de industrialización de madera y tratamiento de postes, ubicada en Rincón del Bonete).

Cuadro 1.2

Producción de Talleres Generales

(Elementos de producción seriada más representativos)

Repartición	Elemento Fabricado o Reparado	Cantidad
Herrería	Ménsulas de 30 kV	12.936
	Ménsulas de 60 kV	5.760
	Crucetas de 6 y 15 kV	1.393
	Zunchos para crucetas y ménsulas	7.805
	Soportes aisladores B.T. N° 21	3.307
	Soportes aisladores B.T. N° 22	5.590
	Hierro F.T. (cabeza de columna)	8.970
	Collares p/hilo de guardia, 30 y 60 kV	2.337
Mecánica	Cuchillas seccionadoras unipolares, 6 y 15 kV	267
	Interceptores fusibles para 6 y 15 kV	893
	Bases para fusibles de 260 A	221
	Cajas terminales de aluminio, varios tipos	441
Fundición	Terminales de cobre y bronce	2.273
	Cajas de unión para cables, hierro fundido	3.773
	Cajas de derivación para cables, hierro fundido	590
	Cajas terminales de poste	120
Carpintería	Escaleras tipo "americano"	120
	Escaleras simples	30
Tornería	Terminales de aluminio, varias medidas	592
	Manguitos de bronce	2.100
Bobinados	Transformadores reparados (51.917 kVA)	124
	Motores eléctricos reparados	93
	Bobinas de electroimanes y relés reparados	76

El **Departamento de Cálculos Estáticos** ha realizado en 1982 sus tareas habituales de diseño estructural, asesoramiento y dirección de obras, etc. Entre los trabajos ejecutados se destacan los cálculos de estructuras con destino a los siguientes edificios:

— Estaciones reductoras 30/6 kV Nos. 27, 36, 42, 43, 44 y 57 de Montevideo.

— Estación Santiago Vázquez.

— Dimensionado de las bases del silo de cemento y de la mezcladora de hormigón, destinados a ampliaciones en la Fábrica de Columnas.

— Bases de equipos en el patio de transformadores de la reductora E (150/30 kV) del Anillo Colector de Montevideo.

— Estación reductora 60/15 kV de Lascano.

— Local provisorio en la Central Diesel de Treinta y Tres para instalación transitoria de dos grupos Allen de 1.500 kW c/u.

— Reformas y ampliaciones en el edificio de la ex Central Diesel de Rocha.

— Aprobación de cálculos estructurales para depósitos en Durazno, Colonia, Pando y Las Piedras.

— Edificio para reductora 150/30 kV en Central Terra.

— Anteproyecto dique de hormigón y tierra para reconstrucción represa sobre arroyo Cuñapirú.

— Subestaciones y locales de cobranza en Montevideo.

El **Departamento de Topografía** ha continuado durante el ejercicio su actividad en relación con las líneas de trasmisión y subtrasmisión incluidas en los Préstamos BID 379/OC-UR y BIRF 1779-UR.

Con respecto al primero, se dio término a los planos parcelarios de las líneas en 150 kV entre la Central Terra y Valentines, y entre la Central Salto Grande, Arapey y Tomás Gomensoro, así como a los parcelarios vinculados a la reductora 150/30 kV de Valentines.

En relación con las líneas de subtrasmisión en 60 y 30 kV incluidas en el Préstamo BIRF, se concluyeron los estudios y correspondientes planos parcelarios de los trazados Tacuarembó-Tambores, Minas-Aiguá, Lascano-Velázquez y Rocha-Castillos-Chuy.

Independientemente de los trabajos vinculados a los Préstamos con Organismos Internacionales, merecen destacarse los siguientes estudios adicionales:

— Estudio y trazado de la línea en 30 kV entre Termas del Arapey, Constitución y El Espinillar.

— Estudio y trazado líneas en 15 kV desde Tres Bocas a San Javier y Nuevo Berlín.

— Estudio de dos líneas de 150 kV, subterráneas, entre Maldonado y Punta del Este.

— Comienzo del estudio del nuevo ramal en 150 kV Belastiquí-Aguas Corrientes, el que permitirá reforzar, directamente desde la línea Paso del Puerto-Montevideo "B", los servicios a la planta de potabilización de aguas para la Capital.

— Auscultación de centrales hidroeléctricas (Terra, Baygorria y "9 de Febrero de 1973") y nivelaciones de precisión en unidades de Central Batlle.

— Transporte de cotas desde San Gregorio a Paso Ramírez y perfil "Isla González".

— Comienzo de estudios de nuevas líneas de 150 kV a incluirse en un eventual 2° Préstamo UTE-BID, a desarrollarse entre 1984 y 1987 (líneas Treinta y Tres-Melo y Montevideo "A"-San Carlos).

Cuadro 1.3

Producción de columnas y postes

	Cantidad	N$
Columnas de hormigón centrifugado	11.880(*)	19:507.242
Postes de madera tratados	13.624	4:244.105
Postes para cercos de madera	179	4.704
Postes para cercos de hormigón	849	121.315
Losetas de hormigón (tapas de zanjas)	320	29.120
Cerchas de hormigón para cobertizos	30	22.325
TOTAL		**N$ 23:928.811**

(*) Equivalentes a 17.446 unidades coherentes.

Destino de la producción

	Columnas hormigón	Postes madera	Postes hormigón	Losetas hormigón	Cerchas hormigón
Retirado por UTE	11.763	4.857	537	50	30 1/2
Retirado por ANTEL	—	1.250(*)	—	—	—
Retirado otros destinos	102	46	—	—	—
TOTAL	**11.865**	**6.153**	**537**	**50**	**30 1/2**

(*) Corresponde sólo a trabajos de impregnación sobre postes entregados por ANTEL.

1.6 Actividades Forestales

Se esquematiza a continuación lo producido por el Departamento Forestal durante 1982:

Producción plantas forestales (mudas)	871.249
Superficie forestada (en Ha)	448
Extracción de fustes para postes	5.349
Producción de madera aserrada (piés/tabla)	43.885
Postes de madera impregnados	3.192

1.7 Servicios de Locomoción

De la actividad cumplida por el Departamento de Transportes, se destaca:

— 108.000 servicios de locomoción prestados en Montevideo.

— Transporte de 30.194 m^3 de combustibles, al Interior.

— Múltiples reparaciones a cargo del Taller de Autos totalizando 50 ajustes completos de motor, 841 mantenimientos y 2.497 partes de averías resueltos sobre 3.228 emitidos.

En 1982 se emplearon 6.572 horas/hombre en mantenimiento preventivo y 31.193 horas/hombre en mantenimiento correctivo.

Central "9 de Febrero de 1973". Vista aérea desde aguas arriba, margen derecha.

Cuadro 1.4

Actividad del Departamento de Ensayos

Departamento de Electrotecnia	
Transformadores ensayados en fábricas	1.064
Transformadores ensayados en laboratorios UTE	221
Interruptores automáticos regulados	5.239
Ensayos de conductores (cables y alambres), aisladores, lámparas, lubricantes, baterías, seccionadores, cortacircuitos y otros materiales eléctricos varios	505
Reparación de instrumentos eléctricos	128
Departamento de Química	
Análisis de piezas de metales varios	80
Ensayos químicos de conductores, cables y alambres	7
Ensayos de impermeables	22
Análisis de lubricantes	109
Ensayos de grampas, tuercas, bulones y tornillos	58
Ensayos de aisladores y cortacircuitos	16
Análisis baños de cincado	43
Ensayos de elementos varios p/líneas aéreas	62
Ensayos elementos varios instalaciones eléctricas interiores	28
Ensayos y análisis varios	66
Sección Medidores	
Medidores regulados	41.754
Medidores ajustados	19.102
Medidores verificados y examinados	7.898
Adaptaciones y construcción de bobinas	2.835
Sección Mecánica	
Conservación de relojes	720
Reparación relojes, cronómetros, etc.	317
Otros trabajos varios de relojería	570
Reparación de instrumentos de medición varios	83
Construcciones de aparatos varios	666
Reparaciones varias	388
Mantenimientos y ensayos varios	1.216

2 — Asuntos de Personal

(Información proporcionada por la Gerencia de la División Personal)

2.1 Datos Generales de la Gestión Realizada

En el Cuadro 2.1 se informa sobre el número total y composición del personal al 31/12/82.

Se constata, en relación al ejercicio anterior, un decrecimiento de 321 funcionarios, o sea un 3,03% del total registrado en 1981. Por su parte, el personal del Parque de Vacaciones para funcionarios de UTE y ANTEL también ha disminuido, totalizando 381 personas a fines de 1982, o sea 9 menos que al cierre del ejercicio precedente.

En términos globales, la actividad de la Gerencia de la División Personal cumplida en el año incluyó la elevación, a consideración del Directorio, de un total de 43 Relaciones, conteniendo 644 asuntos. Otros 172 expedientes fueron a consideración superior por vía directa. Se tramitaron además 1.800 expedientes en relación con asuntos sobre cuya resolución se ha conferido facultades a la Gerencia.

En consonancia con la vigencia del nuevo Estatuto del Funcionario de UTE, se ha proyectado su Reglamentación y Manual de Funciones sobre Calificaciones. La mencionada reglamentación fue definitivamente aprobada a principios de octubre de 1982.

Se prosiguieron, durante el ejercicio, los estudios tendientes a estructurar las reglamentaciones de Promoción, Formación y Selección.

Ha continuado, en 1982, el desarrollo de los procedimientos necesarios para la implementación del denominado "Proyecto 30" sobre "Reestructuración, racionalización y potenciación de la gestión de recursos humanos", preparado con el asesoramiento de la Consultora ICSA.

2.2 Administración de Personal

En base a las recomendaciones contenidas en el antes mencionado "Proyecto 30", fue creado, y comenzó a funcionar en febrero de 1982, el Departamento de Administración de Personal.

Cuadro 2.1

Distribución de funcionarios por unidad organizativa y escalafón. Situación al 31/12/82

Repartición	Prof.	Tec.	Adm.	Art.	Serv.	Total
Secretaría General	1	2	63	1	4	71
Asesoría Letrada	35	2	31	—	—	68
Dpto. de Seguridad	—	14	16	20	287	337
Gerencia General	3	1	7	—	—	11
Asesoría General Técnica	2	—	3	—	—	5
Gcia. Div. Planificación y Desarrollo	8	7	7	—	—	22
Gcia. Div. Auditoría Interna	2	13	3	—	—	18
Gcia. Div. Generación y Trasmisión	60	642	99	885	70	1.756
Gcia. Div. Distribución	20	664	798	3.334	27	4.843
Gcia. Div. Servicios Auxiliares	31	149	129	1.202	147	1.658
Gcia. Div. Personal	22	53	114	7	10	206
Gcia. Div. Organización y Sistemas	6	104	38	1	—	149
Gcia. Div. Hacienda	16	50	720	32	2	820
Gcia. Div. Abastecimientos	5	47	114	133	1	300
TOTALES	**211**	**1.748**	**2.142**	**5.615**	**548**	**10.264**

Cuadro 2.2

Beneficios Sociales

Trámites jubilatorios iniciados (documentos a DIPACE)	430
Jubilaciones producidas	467
Prejubilaciones concedidas	411
Empadronamientos jubilatorios efectuados	498
Asignaciones por Hogar Constituido	5.796
Asignaciones Famíliares	4.558
Primas por Enlace	150
Primas por Nacimiento	356

La nueva unidad ha desarrollado, entre otras, las siguientes actividades:

— En trabajo conjunto con la Unidad de Organización y Métodos de la División Sistemas, el estudio de los Manuales de Procedimientos diseñados, la prueba "piloto" de dos de los procesos aprobados, y la implementación de la nueva ficha de inasistencias.

— Racionalización de los formularios de justificación de inasistencias y de licencias por causal específica.

— Cursos básicos de capacitación sobre interpretación y aplicación de las nuevas reglamentaciones que, conexas con el nuevo Estatuto del Funcionario, fueron aprobadas a fines de 1981.

— Tramitación de 16.900 formularios de inasistencias, totalizando 29.481 días de falta, debido a las causales:

Inasistencias justificadas c/sueldo	18.777
Inasistencias justificadas s/sueldo	4.584
Inasistencias no justificadas	6.120
TOTAL	**29.481**

La actividad cumplida por la Sección Beneficios Sociales durante 1982 se resume en el Cuadro 2.2.

2.3 Desarrollo de Personal

2.3.1 Formación

En febrero de 1982 el Departamento de Formación se instaló en el nuevo local de Av. Agraciada 2362, agregándose entonces a las instalaciones ya existentes en el

Cuadro 2.3.a)

1 — Cursos internos de capacitación efectuados

Nombre del curso	Nº Cursos	Nº particip.	Nº hs/hombre	Lugar
Técnicas de Supervisión	32	347	12.590	Loc. Agraciada y C. Terra
Electricidad Básica I	4	32	960	Centro Capacitación
Electricidad Básica II	3	23	1.322	Centro Capacitación
Proc. Adm-Contables aplicados a facturación (Serv. E. Interior)	1	61	2.440	Parque Vacaciones
Líneas aéreas	6	44	2.122	Centro Capacitación
Cable subterráneo	6	31	4.826	Centro y Maldonado
Presupuestación por Programa	1	32	960	Centro Capacitación
Reglamento Inst. Eléctricas	2	21	4.032	Centro Capacitación
Equipos de Medida	1	6	1.152	Centro Capacitación
Metrología	1	8	320	Centro Capacitación
Sistema de Fondos Fijos	1	57	912	Comedor del Palacio
TOTALES	**58**	**662**	**31.636**	

2 — Cursos efectuados externamente

Nombre del curso	Nº partic.	Durac.	Lugar
Capacitación para Funcionarios Públicos (Nivel Operativo)	14	325 hs	U.T.U.
Técnicas Encuesta y Muestreo	4	9 sem	D.G. Estadística y Censos
Técnicas Estadísticas	4	9 sem	D.G. Estadística y Censos
Seguridad Recipientes a Presión	1	30 hs	As. Uruguaya de Seguridad
TOTALES	**23**		

3 — Conferencias ofrecidas

Tema	Empresa	Nº partic.	Duración hs.	Nº hs/hombre
Terminales y empalmes encintados sobre cables de media tensión, aislación seca	FUNSA-PIRELLI	15	4	60
Terminales de adquisición de datos en Estac. Telecomando y Teleseñalización	TELECTRA	15	5	75
Terminales de adquisición de datos en Estac.	INTEL	12	4	48
Terminales y empalmes de media tensión encintados	3M	10	4	40
Terminales y empalmes de media tensión, termocontraíbles	RAYCHEM	10	5	50
Terminales y empalmes media tensión premoldeados y empalmes de baja tensión con resina	CELLPACK	12	6	72

Cuadro 2.3.b)

Actividades de Selección Cumplidas

Grupo Ocupacional	Personas testadas
Gerencial	17
Profesionales	113
Técnicos	535
Administrativos	551
Artesanales	801
Servicios	—
TOTALES	**2.017**

Centro de Capacitación, 3 nuevas salas aptas para aulas de hasta 15 personas.

En el Cuadro 2.3.a) se resume la actividad docente cumplida durante 1982, tanto en lo que respecta a los cursos internos dictados por personal de UTE, como a los cursos realizados externamente, por instituciones ajenas al Organismo, y a las conferencias ofrecidas por empresas proveedoras del Ente con destino a técnicos y personal ejecutante.

En el caso de los cursos externos, la participación del Departamento de Formación se limitó a difundir la invitación así como los temas a tratar, tramitar la inscripción, controlar la asistencia y recibir la información posterior de los participantes. En el caso de las conferencias de empresas, el Departamento tomó a su cargo la coordinación de las sesiones, las que se realizaron en sus propios locales.

Es de destacar que la actividad docente cumplida durante 1982 a niveles de mandos medios e intermedios, dio lugar a evaluar, hacia mediados de año, la experiencia ya obtenida, decidiéndose entonces algunas modificaciones de programas y filosofías de los cursos. Como resultado de esta evaluación, se procedió a elaborar nuevas guías para instructores, así como nuevos manuales del alumno.

Cabe señalar finalmente que, en 1982, el Departamento tuvo oportunidad de realizar 7 sesiones de acogida destinadas al personal que durante el ejercicio ingresó al Organismo.

2.3.2 Selección

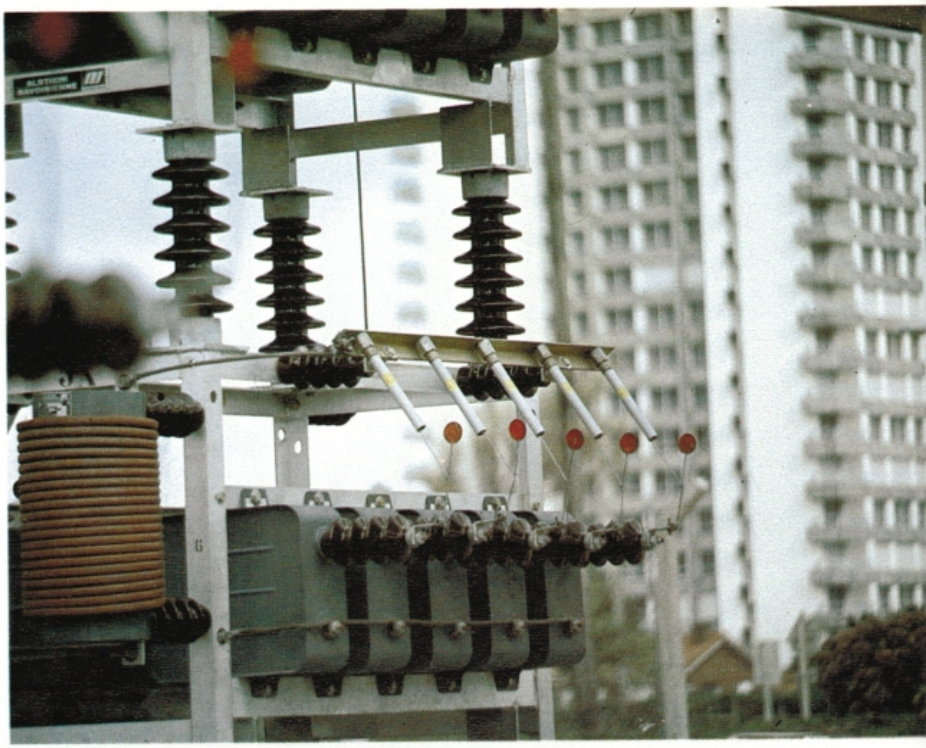
En el Cuadro 2.3.b) se detalla el total de personas testadas, incluyendo internas y externas a UTE.

2.3.3 Promoción y calificación

El desarrollo del sistema de promoción está previsto para 1983.

Durante el ejercicio 82 se ha venido preparando la metodología a seguir, así como la información de base necesaria en relación a los cargos (denominaciones, niveles de remuneración, descripción de tareas) y planteles.

En lo que respecta a calificación, fue aprobada en 1982 la reglamentación correspondiente. La calificación del personal se iniciará en 1983, luego de aprobado el respectivo manual de procedimientos.



Detalle del banco de capacitores de 10 MVAr que se instala en la reductora de Punta del Este.

2.4 Valoración de Tareas

Estas actividades están a cargo del Departamento de Estudios Salariales, Planificación y Valoración, creado en el marco del Proyecto N° 90 de la Consultora ICSA, o sea el de "Adaptación de la Evaluación de Cargos"

En el área de **Valoración**, durante 1982 se continuó con la revisión de cargos evaluados que habían sido objeto de planteamientos por parte de los funcionarios o de las Gerencias Divisionales.

Se elaboraron, con la participación directa de las Divisiones, Los Manuales de Descripción y Especificación de Clases de Cargo de cada una de ellas, así como también se determinó un nomenclator racional para las denominaciones de Clases de Cargo del Ente.

En el área de la **Planificación de Recursos Humanos**, si bien aún no se han dado completamente las condicionantes para desarrollar esta técnica, se continuó el procesamiento de índices sobre gestión de personal, tales como los de rotación, ausentismo, accidentes, formación, composición de la plantilla de personal, horas extraordinarias trabajadas, etc.

Estos indicadores se difunden mensualmente en el Boletín Interno de UTE. En el número correspondiente a diciembre, se publicaron, además, los índices anuales de altas, bajas y rotación del personal durante el período comprendido entre el 1/1 y el 31/12/82.

Con relación al área de **Estudios Salariales**, cabe destacar, finalmente, que aún no se han presentado las condiciones adecuadas para iniciar el desarrollo de esta técnica. Es probable que la actividad pueda comenzar en el año 1983.

2.5 Servicios Médicos

Las certificaciones médicas por enfermedad ascendieron, durante 1982, a 6.439 casos, con 38.968 días de inasistencias autorizadas.

Los exámenes médicos de ingreso fueron 167 en oportunidad de la toma de posesión del cargo, y 362 en carácter de control para ingreso definitivo.

Los casos atendidos por el sector asistencial fueron los siguientes:

Policlínica Odontológica	1.295
Policlínica Palacio de la Luz	2.654
Servicio de Practicantes	475
Servicios de Enfermería	4.229

Es de destacar que durante 1982 se desarrolló una intensa campaña de vacunaciones diversas. El Puesto de Vacunación suministró un total de 10.369 dosis, entre las cuales las correspondientes a Poliomielitis, Bacteriana (doble y triple), Sarampión, Viral (doble y triple) y Certificado Esquema de Vacunación (CEV).

La actividad asistencial se complementó, en casos de necesidad, con 342 exámenes de especialistas y clínicos externos al Organismo.

2.6 Seguridad Industrial

La Sección Seguridad Industrial ha realizado durante 1982, entre otras, las siguientes actividades:

— **Estadística e investigación de accidentes.** Se registró un total de 948 accidentes, 511 en Montevideo y 437 en el Interior, lo que demuestra una disminución del 4.05% en relación al año 1981. Tres de los accidentes resultaron mortales, los que se investigaron debidamente, junto con otros 123 casos seleccionados al efecto. El índice de frecuencia de accidentes resultó ser 53.99, cifra que indica que en 1982, se lesionaron promedialmente 54 funcionarios por cada millón de horas de exposición al riesgo, lo que revela una ligera disminución del 0.9% respecto al ejercicio precedente.

— **Cursos de seguridad y respiración artificial.** Se dictaron clases, totalizando 133 horas efectivas, en coincidencia con 10 de los cursos que regularmente se imparten en el Centro de Capacitación.
Se entrenó a 138 funcionarios en respiración artificial, 124 de ellos en localidades del Interior correspondientes a los Departamentos de Colonia, Río Negro y Soriano.
En Montevideo se realizaron presentaciones sobre Primeros Auxilios, destinados a funcionarios asignados a tareas de mantenimiento correctivo. Se contó para ello con la colaboración de personal de los Servicios Médicos.
En los Departamentos de Colonia, Soriano y Río Negro, y con la asistencia de la Federación Médica del Interior, las charlas didácticas se orientaron al tratamiento de heridos, fracturas, quemaduras y hemorragias.

— **Comisiones y jornadas de seguridad.** En 1982 se integraron 2 Comisiones de Seguridad en Montevideo (Central Batlle y Subestación 162), 3 departamentales (Colonia, Río Negro y Soriano) y una en la Central Baygorria.
Coincidentemente con la integración de nuevas comisiones en el Interior, se desarrollaron Jornadas de Seguridad en las tres capitales departamentales correspondientes, así como en Rincón de Baygorria.

Cabe destacar finalmente, que todas las comisiones formadas durante 1980 y 1981 han seguido trabajando regularmente, según surge de las giras de inspección y reuniones realizadas, ocasiones en que se analizaron planes de trabajo, motivación de los integrantes y mejoras de seguridad introducidas.

2.7 Servicio de Guardería Infantil

La Guardería Dionisio Díaz comenzó su actividad de 1982 a principios del mes de marzo, con una población total de 96 niños hijos de funcionarios, de edades comprendidas entre los 2 y los 5 años.

La actividad docente especializada se desarrolló en forma satisfactoria, en base a los programas oficiales en la materia, apreciándose el mejor nivel obtenido como consecuencia del curso de perfeccionamiento en el servicio realizado en 1981 por el personal docente, en el Jardín de Infantes N° 260 dependiente del CONAE.

Se realizó por primera vez un trabajo sistemático de divulgación y asesoramiento a los padres por medio del llamado "Cuaderno Viajero".

La actividad docente y asistencial se apoyó sobre las estructuras logísticas de la Administración en lo que respecta a la adquisición de equipos (materiales didácticos, de expresión plástica y papelería, audiovisuales, juguetes, sábanas y frazadas, tazas y vasos), así como a la provisión de alimentos por parte de los servicios de Cantina a cargo del Consejo del Parque de Vacaciones. La asistencia médica se realizó, como ha sido habitual, con el constante apoyo de los Servicios Médicos de UTE.

2.8 Otros Aspectos Destacables

El sector Microfilmación, que hasta el presente se viene implementando en el área de la División Personal, ha desarrollado en 1982 un ya apreciable volumen de trabajo, que consolida en la práctica las experiencias "piloto" que tuvieran lugar durante el ejercicio anterior. La tarea incluyó microfilmaciones de documentos de diversas procedencias:

— Secretaría General: 46.500 tomas correspondientes a Actas de Sesiones de Directorio realizadas en los últimos 5 años.

— Departamento de Relaciones Públicas: Síntesis de Prensa, años 1967/69. Sueltos periodísticos vinculados a UTE, años 1970/80.

— Departamento de Transportes: Informes de accidentes, reparaciones, facturas, etc.

— Departamento de Cartografía y Dibujo (Sector Obras y Proyectos de Distribución): 400 planos de subestaciones.

— Sector Obras y Proyectos de Trasmisión: Documentación de Licitaciones.

— Sector Trasmisión: Planos de líneas, circuitos eléctricos, torres, etc. Total microfilmado: 1.500 planos.

El personal de microfilmación ha continuado su adiestramiento. En tal sentido cabe destacar que, en 1982, asistió a cursos realizados durante dos períodos en el Centro de Procesamiento de Datos.

3 — Adquisición de Materiales y Equipos

(Información proporcionada por la Gerencia de la División Abastecimientos)

3.1 Compras en el Exterior y en Plaza

3.1.1. Contrataciones mayores convocadas y estudiadas

El Cuadro 3.1.1.a) sintetiza la actividad del ejercicio 1982.

Las contrataciones estudiadas requirieron el análisis de 472 asuntos, totalizando un monto, entre adjudicaciones primarias y ajustes, de N$ 734:175.084, equivalentes a U$S 56:475.006, a los tipos de cambio vigentes en la fecha de cada operación.

El Cuadro 3.1.1.b) resume la actividad de los últimos años en relación con las contrataciones estudiadas.

3.1.2 Compras menores realizadas en plaza

El detalle aparece también en el Cuadro 3.1.1.a), donde se incluyen los datos correspondientes a las compras en plaza menores, realizadas a través de Concursos de Precios o Pedidos de Compras Urgentes.

Estas adquisiciones dieron lugar a 69.954 solicitudes de cotización cursadas a proveedores, y a la emisión final de 3.850 órdenes de compra.

3.1.3 Operaciones definitivamente realizadas

El detalle aparece en el Cuadro 3.1.2, el que incluye las compras menores en plaza por Concursos de Precios.

Durante 1982 se denunciaron importaciones por U$S 44:579.206.

Los créditos informados ascendieron a U$S 21:454.726.

3.2 Gestión de Proveeduría

Se recibieron 9.868 t. brutas de materiales varios en 1.697 camiones, mientras que los egresos de los depósitos de Proveeduría totalizaron 8.442 t. brutas, en 2.124 camiones.

Los tres remates de materiales en desuso efectuados, en un total de 717 lotes, produjeron ingresos por N$ 1:213.347.

Los almacenes recibieron asimismo

Cuadro 3.1.1.a)

1 — Compras Mayores

Cantidad de contrataciones	Convocadas	Estudiadas
Licitaciones públicas	54	63
Licitaciones restringidas	40	36
Pedidos de precios y ampliaciones	22	58
TOTALES	**134**	**157**
Ajustes de precios		**315**

Monto de las contrataciones estudiadas	N$	U$S	Total N$ equival.
157 adjudicaciones propuestas	550:854.602	9:543.130	669:942.820
recargos de importación estimados	13:066.402	—	13:066.402
315 ajustes de precios	40:537.712	817.550	51:165.862
TOTALES	**604:458.716**	**10:360.680**	**734:175.084**

2 — Compras Menores

Cantidad y monto de las operaciones realizadas	Cant.	N$
— Concursos de Precios:	2.168 por	76:140.709
— Pedidos de Compras Urgentes:	859 por	2:397.216
TOTALES	**3.027 por**	**N$ 78:537.925**

Cuadro 3.1.1.b)

Año	Importe N$	U$S Equival.
1977	118:194.332	25:309.278
1978	236:538.057	37:431:608
1979	435:840.583	54:468.744
1980	945:121.464	103:179.199
1981	819:297.481	78:013.277
1982	734:175.084	56:475.006

Cuadro 3.1.2

	Compras en plaza N$	Compras en el exterior U$S
Adjudicaciones registradas:	361:632.582	42:768.982
Facturas liquidadas:	211:872.433	17:028.736
TOTALES	**573:505.515**	**59:797.718**

metales recuperados por un total de 159 t. de cobre quemado y prensado y 35 t. de plomo lingotado.

3.3 Despachos de Mercaderías

Durante 1982 se realizó un total de 257 despachos de importación, correspondientes a 8.117 toneladas brutas de mercaderías, por un monto CIF de U$S 23:016.395. Se pagaron gastos portuarios por N$ 13:555.308.

Las importaciones demandaron la contratación de 256 seguros de transporte y 180 extensiones, abonándose un premio de U$S 121.885 sobre un capital asegurado de U$S 46:511.723.

3.4 Seguros Contratados

Independientemente de los seguros de transporte sobre importaciones antes mencionados, el capital asegurado en 1982 ascendió a U$S 617:521.986 más DM 572.387. Este capital corresponde a diversos bienes de Activo Fijo, incluyendo la Central Térmica José Batlle y Ordóñez (edificios y equipos), los grupos turbogás, las centrales hidroeléctricas (equipos), los depósitos de Proveeduría (contenido), el Centro de Procesamiento de Datos, unidades automóviles especiales con equipos para localización de faltas en cables subterráneos, etc.

Los premios pagados por todo este conjunto de seguros ascendieron a U$S 982.798 más DM 22.458.

En moneda nacional se mantiene asegurado, además, el riesgo profesional correspondiente a los niveles artesanales (capital N$ 280 millones, premio N$ 6:938.400) y el total de las 774 unidades de tipo convencional más grúas, cabrestantes y transportadores de bobinas, que componían la flota automotriz en 1982 (premio N$ 1:654.846).

4 — Gestión de Auditorías

(Información proporcionada por la División Auditoría Interna y por el Grupo de Trabajo R.80 - 1201)

4.1 Tareas a cargo de la Auditoría Interna

Las actividades de la División realizadas durante el año 1982 pueden agruparse, de acuerdo a la materia sobre la cual recayó la auditoría, del modo que figura en los siguientes numerales.

Es de destacar, sin embargo, que el potencial de trabajo a desarrollar no alcanzó aún el nivel previsto y deseable, por cuanto la División se encontraba, a fines del ejercicio, abocada al reclutamiento y selección del personal necesario para completar su dotación originariamente proyectada.

4.1.1 Auditoría de Disponibilidades

Tareas realizadas:

— Arqueos a cobradores de Montevideo, comprendidos en el sistema de cobranza zonal.

— Arqueo de Cajas Chicas y de Emergencia pertenecientes a las Divisiones Generación y Trasmisión y Abastecimientos.

— Arqueo y control de operativa de la Unidad Compras Urgentes de Montevideo.

— Arqueos practicados en Centrales dependientes del Sector Distribución del Interior. El programa aplicado comprendió arqueos a cobradores y cajeros del Sector Cobranza y arqueos de Fondos Fijos y cajas de las Centrales.

— Análisis de la operativa aplicada en el manejo de los Fondos Fijos, incluyendo la circularización de una muestra de proveedores, en algunas localidades del Interior.

4.1.2 Auditoría de Contribuciones

— Análisis de una muestra de contribuciones para autorizar nuevos servicios de carácter permanente en Centrales del Interior, con el fin de comprobar si la operativa aplicada se ajusta a las normas vigentes.

Preparación y tratamiento de postes de madera, a cargo del Depto. Forestal.

— Seguimiento del cobro de una muestra de Contribuciones por nuevos servicios, analizada en 1980, en la Central Maldonado.

4.1.3 Auditoría de Créditos

— Dado el cambio del sistema de cobranzas en Maldonado y Punta del Este, se efectuó un análisis de las facturas impagas a la fecha del cambio, correspondientes al sistema anterior, evaluando la confiabilidad del saldo y su cobrabilidad.

— Control del cobro de la tasa de gestión por incumplimiento de las obligaciones de pago puntual practicado en algunas localidades del Interior.

4.1.4 Auditoría de Gastos y Adquisiciones

— Dada la experiencia recogida en ejercicios anteriores se propusieron las bases para elaborar un procedimiento de compra para la Distribución del Interior.

— Dentro del programa de análisis de gastos realizados por varias dependencias de UTE, se efectuó el de las Centrales del Interior, incluyendo el de combustible utilizado para locomoción, y el de rendimiento de los vehículos, agrupándolos por tipo de unidad.

— Conjuntamente con los procedimientos descritos en 4.1.1, se analizó, en una de las ciudades del Interior auditadas, la operativa aplicada en materia de compras, incluyéndose circularización de proveedores habituales.

— Análisis de las compras relacionadas con vehículos en una de las Centrales del Interior, con especial énfasis en la razonabilidad de los consumos de combustibles.

4.1.5 Auditorías Varias

— Obras Contratadas. Estudio del cumplimiento de las condiciones acordadas por licitación, para la ejecución de obras de tendido de cable subterráneo en Montevideo.

— Toma de Consumo. Esta auditoría se practicó en tres localidades del Interior con la finalidad de verificar si los procedimientos se vienen efectuando en forma correcta.

4.1.6 Otras Actividades Cumplidas

— Resumen, análisis y seguimiento de las recomendaciones incluidas en los informes realizados durante los años 1980 y 1981.

— Funcionarios de la Auditoría colaboraron con la División Hacienda en la preparación y dictado de cursos sobre los temas Fondos Fijos y Facturación, destinados a funcionarios del Interior.

— Análisis y formulación de recomendaciones sobre proyectos de reglamentaciones elaborados por varias Divisiones y manuales preparados por la División Organización y Sistemas.

4.1.7 Actividades de Entrenamiento y Capacitación

— Durante el ejercicio se realizaron cursillos encaminados a complementar la capacitación y entrenamiento del personal, con un doble enfoque: formación técnica del auditor, y conocimiento de la realidad en la cual se aplica la técnica.

— Enmarcados dentro del contrato celebrado entre UTE y la firma Price Waterhouse para la "Puesta en Marcha de la Auditoría Interna", se desarrollaron las siguientes actividades:

- participación de funcionarios de la División conjuntamente con personal de la firma, en realización de trabajos de Auditoría Externa.

- elaboración de procedimientos y su convalidación por parte de los auditores externos, a efectos de ser integrados al Manual de Auditoría Interna.

4.2 Actividades de la firma Price Waterhouse de Auditores Externos

4.2.1 Consideraciones preliminares

Se reseñan a continuación las tareas de asesoramiento cumplidas por la firma Price Waterhouse (independientemente de su tarea de auditoría anual de los Estados Financieros del Organismo), desarrolladas en el marco de las disposiciones contractuales incluidas en el financiamiento del Préstamo BIRF 1779-UR.

La firma ha contado con el apoyo del Grupo de Trabajo designado especialmente como contrapartida, según R.80 -1201 del Directorio.

4.2.2 Control de los cálculos de rentabilidad y grado de cumplimiento de obligaciones legales y contractuales significativas.

Se emitió el borrador de este informe, que fue sometido a consideración del Organismo en abril de 1982. Con fecha 27.5.82 se entregó la versión final del informe.

4.2.3 Puesta en marcha de la Auditoría Interna

Continuando con el trabajo de apoyo en el diseño de procedimientos específicos, se revisaron los que fueron preparados por la División Auditoría Interna. Las sugerencias efectuadas se discutieron en forma conjunta, de modo que los programas definitivos incluyan las recomendaciones hechas.

4.2.4 Evaluación de los niveles de remuneración

Durante el mes de enero se analizó y procesó la información recibida de las distintas empresas participantes en la encuesta de remuneraciones, emitiéndose con fecha 26.1.82 el informe correspondiente.

4.2.5 Mecanismo de ajuste de los Estados Contables.

Se culminó durante el mes de julio de 1982 el trabajo de referencia. Con fecha 22.7.82 se entregó el informe definitivo titulado "Informe con recomendaciones para introducir un mecanismo de ajuste de los estados contables para que los mismos reflejen las variaciones del poder adquisitivo de la moneda".

4.2.6 Auditoría de los Estados Contables al 31.12.81

En fecha 30.12.82 se oficializó el envío al Directorio y Gerencias de las Divisiones Hacienda, Sistemas y Auditoría Interna, el informe definitivo, conteniendo recomendaciones sobre el sistema de control interno administrativo-contable, y sobre la organización, procedimientos y sistemas de información vigentes en el Organismo.

5 — Desarrollo Gerencial

(Información proporcionada por el Sector Desarrollo Gerencial, de la Asesoría General Tècnica)

5.1 Consideraciones Preliminares

La creación del Sector Desarrollo Gerencial fue dispuesta en setiembre de 1981, al aprobarse y ponerse en marcha la nueva estructura organizacional de UTE que surgiera en el marco del asesoramiento de la Consultora ICSA de Reorganización Administrativa.

Las tareas de implantación de la Gerencia del Sector y las actividades de adiestramiento, comenzadas hacia fines de 1981, insumieron en la práctica todo el primer semestre del año. Se resume a continuación la actividad cumplida por el Sector a partir de entonces.

5.2 Jornadas de Información y Seminarios

— Jornada sobre "Metodología para la toma de decisiones gerenciales", con asistencia del personal superior del Organismo. Duración total, 3 horas; 17 participantes.

— Jornadas destinadas al personal superior, hasta el nivel de Subgerentes, a fin de trasmitir y uniformizar la información sobre la organización de UTE, particularmente la de Sectores de reciente creación. Duración, 30 horas; 85 participantes.

Centro de Control del Despacho Nacional de Cargas. Acondicionamiento de la sala de comando.

— Jornadas de información e integración de nuevos funcionarios profesionales universitarios, con el objetivo de proporcionar a los recién ingresados una visión de conjunto de la empresa, y promover su mejor integración a ella. Duración 60 horas; 17 participantes, entre ellos 9 ingenieros, 6 contadores, un analista de sistemas y un médico.

— Seminario sobre "Principios fundamentales de Administración", destinado a gerentes y subgerentes que no participaron en los anteriores seminarios MAGE (Motivación y actitudes gerenciales eficaces), organizados en 1981 en el marco del Proyecto 80 de la Consultora ICSA, relativo a Desarrollo Gerencial.

5.3 Publicaciones

Se editaron tres "Boletines de Divulgación" sobre temas Gerenciales, según se detalla:

— N° 1 — Tema: La delegación de responsabilidades como forma de motivación.

— N° 2 — Tema: El ejercicio de la Gerencia.

— N° 3 — Tema: El arte de un administrador efectivo.

El Boletín se destinó a un conjunto de 235 personas integrado por los mandos superiores hasta el nivel de subgerentes, además de los restantes profesionales universitarios por debajo de dicho nivel.

5.4 Registros Gerenciales

Puesta en marcha del "Inventario de gerentes y profesionales" destinado a mantener un registro actualizado de antecedentes.

Se complementa con una "Evaluación de Potencial", a los efectos de proporcionar información de utilidad en casos de eventuales promociones.

6 — Organización y Sistemas

(Información proporcionada por la Gerencia de la División Organización y Sistemas).

6.1 Consideraciones Preliminares

Se incluye en este capítulo la mención de las actividades normales de la División Organización y Sistemas, así como también lo actuado en relación con los Proyectos de Reorganización Administrativa del Ente que, con el asesoramiento de la Consultora ICSA, se finalizaron en 1982.

6.2 Aspectos Internos

Como resultado de las recomendaciones que surgen del Proyecto 10, "Definición de la estructura de primeros niveles", desarrollado por ICSA, se crearon:

— Gerencia de Sector "Sistemas de Procesamiento de Datos", a cargo del diseño y la puesta en marcha de los sistemas procesados electrónicamente.

— Subgerencia de "Técnicas de Sistemas", a cargo de aspectos técnicos particulares vinculados tanto al "hardware" como al "software".

Durante el ejercicio 1982 se ha incrementado la cantidad de nuevos trabajos encarados, los que han sido acometidos por las diferentes unidades de la División utilizando metodologías de "proyecto" aconsejadas por la Consultora ICSA. Se mencionan a continuación las actividades más significativas cumplidas por dichas unidades, ya sea por los recursos afectados o por los objetivos logrados.

Movimientos de fustes de 18m. en el patio de acopio de la Fábrica de Columnas de UTE.

6.3 Procesamiento Electrónico de Datos

De acuerdo a previsiones, el 31/3/82 finalizó el "Plan de transferencia del Centro de Cómputos de UTE para el Centro de Cómputos de ANTEL", quedando el Ente, a partir de entonces, desvinculado de su anterior compromiso de compartir los recursos del Centro.

En base a la potencia de computador que fue liberada por la salida de los sistemas de ANTEL, y con el agregado de una unidad de control de Discos 3830 y dos unidades 3340, se logró la configuración adecuada para satisfacer la demanda de instalación de nuevas aplicaciones informáticas.

Entre ellas se debe destacar la puesta en servicio de la "Atención de usuarios en tiempo real".

Referente al Procesamiento de Datos Batch, se han mantenido las cifras del año anterior, donde se destacan:

— 940.000 facturas de servicios eléctricos mensuales.
— 12.000 liquidaciones de haberes mensuales.
— 58.000 matrículas gestionadas en 37 depósitos.

Con relación al funcionamiento de las aplicaciones en tiempo real se ha producido una media de:

— 40.000 transacciones mensuales de teleproceso, donde se incluye:
  - Atención de usuarios.
  - Consulta de deudas.
  - Emisión de Facturas.

Otros servicios de apoyo informático fueron brindados al Despacho de Cargas, a las Divisiones de Planificación y Desarrollo y Personal, a Hidrología, a Consultores, etc.

6.4 Desarrollo y puesta en marcha de Proyectos

6.4.1 Proyectos industriales

El Sector de O y M que se ocupa de las áreas operativas, (Desarrollo Industrial) desplegó todos sus esfuerzos durante los primeros meses del año, para atender los Proyectos preparados por la Empresa Consultora ICSA, hasta casi sus últimas etapas, dedicándose en el segundo semestre a desarrollar diversos proyectos organizativos de manera de satisfacer las necesidades dentro de su especialización, en las Gerencias Divisionales de Generación y Trasmisión, Distribución y Servicios Auxiliares.

Con el Sector Trasmisión se colaboró en el estudio de organigramas y dimensionados vinculados a las ampliaciones de los Circuitos del Este y Centro-Norte.

En la División Distribución las principales tareas estuvieron relacionadas con:

— el Proyecto de organización de las Direcciones Regionales, cuya puesta en marcha está prevista para principios de 1983.

— el estudio de tiempos estándar para obras de tendidos de líneas y montaje de subestaciones, según tipos de líneas y condiciones de trabajo.

— el Proyecto Cartografía de Redes, para el que se propuso el desarrollo de un sistema de actualización, codificación y archivo de planos de redes.

— la definición de un sistema manual de Control del parque automotor asignado a los servicios en localidades del Interior.

— el diseño de la organización de la planta del local para el mantenimiento de las redes de Montevideo, de modo de optimizar su uso.

Para la División Servicios Auxiliares, los trabajos estuvieron orientados a su Fábrica de Columnas. Consistieron en:

— estudios de métodos y recursos tendientes a maximizar la producción, estructurándose proyectos para el trabajo incentivado, la actualización de costos, estudio de carga de trabajo, distribución en planta, estudio de tiempos, etc.

— establecimiento de líneas generales de acción para que las áreas competentes normalicen los elementos de hormigón armado prefabricados que se utilizan en reductoras.

6.4.2 Proyectos Administrativos informatizados electrónicamente

— **Atención de usuarios en tiempo real.** Dicha aplicación comenzó a funcionar el 14/6/82. Permite evacuar las consultas que efectúan los clientes sobre sus deudas, y emitir nueva factura. En esta forma se ha logrado una mejora significativa en la atención que UTE presta a sus usuarios, utilizando terminales de teleproceso.

— **Sistema de confrontación de acreedores y materiales.** La aplicación permite el control sobre calidad de información y cumplimiento de los procedimientos establecidos en cada uno de los sistemas, al detectar incongruencias entre ambos.

— **Cajas de Montevideo.** Se proyectó, para su implementación a mediados de 1983, un sistema de teleproceso que realice el registro de imputaciones contables de ingresos y egresos de Caja, con inmediata determinación de saldos.

— **Cortes.** Se efectuó el estudio de factibilidad de una nueva solución para el control de la cobranza y la gestión de cortes.

— **Pre-aviso.** Se implantó el sistema computadorizados de emisión de Pre-aviso, por el cual se comunica al usuario del último plazo de pago de sus adeudos, previo al corte preventivo del suministro.

— **Cargos varios.** Se procedió a la incorporación de los Cargos Varios del Interior, aplicándolo a las localidades de los Departamentos de Canelones, Florida y Maldonado. Dicha incorporación supone la facturación conjunta con la de los consumos por suministro de energía.

— **Viáticos.** A efectos de racionalizar la liquidación de viáticos y gastos de locomoción, se diseñó e implantó un nuevo sistema mediante el cual éstos se incorporan a la liquidación de Haberes a efectos de dar cumplimiento a las nuevas normas legales.

6.4.3 Proyectos Administrativos

— **Direcciones Regionales.** En virtud de la nueva estructura aprobada para el Sector Distribución del Interior según Direcciones Regionales, se realizó el análisis de dimensionado, recursos y procedimientos para la puesta en marcha, como experiencia "piloto", de la Regional N° 5 (Canelones y Florida). Se confeccionaron los manuales de funciones y procedimientos correspondientes.

— **Sistema de Costos.** Durante 1982, y sobre la base del informe elaborado por Price-Waterhouse, se definió el sistema a implantarse.

Los objetivos perseguidos son:
- contar con información contable periódica sobre costos por centros de responsabilidad.
- sistematizar la elaboración de información sobre costos, mediante procedimientos uniformes y confiables.
- obtener la información necesaria para un adecuado control de la gestión total y por centros de responsabilidad.

Como resultado de los trabajos del año, se cuenta la nómina de Centros de Costos, a entrar en vigencia en 1983. También se procedió a adiestrar a los usuarios del sistema, a partir de instructivos redactados al efecto, y se definieron las salidas del sistema de información mecanizado. Se adjudicó el código respectivo a todos los bienes de Activo Fijo, con el objeto de lograr la correcta imputación de las amortizaciones a los correspondientes Centros de Costos.

— **Activo Fijo.** En relación con este sistema, se elaboraron los manuales correspondientes a los procedimientos de registración, administración y control de los bienes de Activo Fijo, así como también un catálogo de los mismos, conteniendo su codificación según tipos y subtipos.

6.5 Reorganización Administrativa

En el primer semestre de 1982 culminaron las acciones que en materia organizativa fueron encaradas por la Consultora ICSA, continuando el desarrollo de las mismas, en la mayoría de los casos, a cargo de la línea responsable.

Con relación a las actividades desarrolladas hasta el mes 6/82, cabe destacar en los diferentes proyectos lo siguiente:

— **Proyecto 10: "Definición de la estructura del Organismo, hasta Jefe de Sección".** Como continuación de las actividades previstas originalmente, fueron aprobados los manuales de funciones de los Departamentos de UTE, así como las normas para la elaboración del manual de funciones de las Secciones. Asimismo se definieron normas para el mantenimiento de la estructura, designándose una Comisión a esos efectos.

— **Proyecto 20: "Reestructuración y racionalización de la gestión de compras y depósitos".**

- Fue creada, en la División Abastecimientos, la Unidad de Compras Urgentes, con la finalidad de agilizar el sistema de compras. A efectos de la puesta en marcha de dicha Unidad, se redactó la Reglamentación pertinente.

- Se definió asimismo el subsistema de información para esta División, conteniendo las especificaciones de la información a elaborar, los soportes administrativos en que se apoya y los indicadores de gestión, y la periodicidad de su cumplimentación.

- En lo que respecta a la racionalización de la Gestión de Stocks, se definieron los artículos de consumo normal y se estableció la nómina de materiales a gestionar, efectuando un análisis ABC de la misma.

- Se establecieron bases para:

  - realizar el Análisis Histórico de la Demanda.

  - definir los Sistemas de Reaprovisionamiento a emplear.

  - fijar los stocks de seguridad.

— **Proyecto 30: "Reestructuración, racionalización y potenciación de la gestión de recursos humanos".**

- Cambio de codificación de planillas. Se realizó el análisis, proyecto y diseño de la nueva codificación (alfanumérica) de las planillas. Ella representa un esfuerzo de racionalización, estableciendo niveles y dependencias de las diferentes unidades de la Administración. La implantación de esta nueva codificación está prevista para los primeros meses del año 1983.

Las terminales del teleproceso de la información son un utilísimo auxiliar que permite mejorar la atención a los usuarios.

- Prueba piloto de nuevo sistema de Altas y Bajas. En acuerdo con la Gerencia de Personal, se comenzó la aplicación del nuevo sistema de registración y control de Altas y Bajas (por renuncia y fallecimiento) con carácter de prueba "piloto", en el ámbito de la Gerencia de División Generación y Trasmisión.

— **Proyecto 50: "Potenciación y desarrollo del sistema de Mantenimiento".** A pesar que el avance de los distintos subproyectos no ha sido homogéneo, ha proseguido la puesta en marcha de los lineamientos establecidos por la Consultora, aplicándose los criterios ya definidos en la potenciación de las áreas abocadas a conservación de equipos, maquinarias, vehículos, etc.

— **Proyecto 60: "Diseño de un sistema de información para la mejora de la gestión".** Es un proyecto fuertemente condicionado por el resto de los otros definidos en el marco de actuación de la Consultora. Su configuración definitiva será posible a partir de la concreción de dichos proyectos, integrándose, por su naturaleza, a las actividades de la Unidad de Desarrollo Gerencial.

— **Proyecto 70: "Formalización del sistema de Programación y Control en las Unidades de Explotación".** Se continuó prestando el apoyo a las unidades de Programación y Control definidas por la Consultora para lograr su total implementación y/o puesta en marcha.

7 — Aspectos Económicos, Financieros y Patrimoniales

(Información proporcionada por la Gerencia de la División Hacienda)

7.1 Aspectos destacables de la gestión

7.1.1 Aspectos contables

Se aceleraron los mecanismos de registración contable, logrando que al 30/4/83, se culminara el Balance General del Ejercicio 1982, pudiendo de esta manera cumplir con las etapas de Balance dentro de los plazos previstos, y así mismo con las cláusulas de los contratos vigentes de los organismos internacionales BID y BIRF.

Durante el ejercicio se llegó a conciliar un 95% del total de cuentas, lo que permite afirmar que se dispone de datos cada vez más afinados sobre la realidad económica y financiera del Organismo. A los efectos de evaluar los registros permanentes de Inventario, se realizaron recuentos físicos de materiales en depósitos del Ente, cotejándose y ajustándose el registro auxiliar del computador, y los saldos de las correspondientes cuentas de Mayor. Esto permite un control más ajustado de las cifras contables y del registro auxiliar que, a través de los recuentos físicos, es periódicamente validado.

7.1.2 Aspectos financieros

Se han realizado en una forma más ajustada las previsiones financieras de Ingresos y Egresos en moneda nacional, que conjuntamente con las previsiones en moneda extranjera han permitido realizar una mejor planificación de los flujos financieros.

7.1.3 Registraciones presupuestarias

Con el minicomputador NCR 8130 adquirido en el año 1981, se procesó la información correspondiente a gastos e inversiones del Organismo. Mensualmente se ha remitido a las unidades ejecutoras el Balance de Ejecución Presupuestal, clasificado por Subprograma y Rubro para gastos operativos, y por Proyecto y Rubro para las inversiones.

Fotografías que obtuvieron el 1er. y el 2do. premios en el concurso público sobre el tema "Tercera Edad", organizado por UTE.

Asimismo se ha remitido, en forma trimestral, un Balance de Ejecución Presupuestaria de las Inversiones por Obra y Rubro, y, semestralmente, un Balance de Ejecución Presupuestal de los gastos operativos, clasificados por Subprograma y Renglón.

Se ha elaborado el Proyecto de Presupuesto Operativo para 1983 en base a previsiones realizadas por las unidades ejecutoras, de acuerdo a los lineamientos oportunamente impartidos por SEPLACODI.

7.1.4 Deudores

En forma conjunta con la División Organización y Sistemas, se comenzó a estudiar la implementación de un sistema de control mecanizado de la facturación de cuotas de los Conformes firmados por contribución de luz, correspondientes a usuarios de Montevideo.

Con la colaboración del Departamento de Coordinación de Servicios Comerciales del Interior, se implementó un procedimiento de control de la facturación de los deudores particulares y oficiales respectivos.

Comenzó a funcionar un sistema mecanizado de registración automática de la facturación y cobranza de los suscritores de zonas balnearias incluidos en el sistema de Cobranza Anticipada.

Se implementó el sistema de Cargos Varios, el que fue aplicado en la regional Canelones-Florida.

7.1.5 Acreedores

Los adeudos con ANCAP, originados por la compra de combustible para la generación, se cancelaron dentro de los 30 días.

Las obligaciones con el sector privado se cumplen regularmente, de acuerdo con las fechas previstas y según calendario dado a conocer al comienzo del ejercicio.

A nivel local, se ha obtenido un préstamo con el Banco Real por U$S 2:500.000, destinado a la ampliación del parque automotor.

A nivel internacional, se continuó recibiendo los desembolsos del Banco Mundial por el Préstamo 1779 UR, y comenzaron los retiros del Préstamo del BID 379/OC-UR y de su complemento por línea del Bank of America.

A partir del mes de agosto se efectúan mensualmente los ajustes de tipo de cambio en las cuentas de Activo y Pasivo.

Durante el ejercicio, los pagos de amortización e interés se realizaron puntualmente.

7.1.6 Liquidación de Haberes

Se modificó todo el sistema de liquidación de sueldos, de acuerdo a la Resolución 81. - 1043 de Evaluación de Cargos.

Pasó a esta área el sistema de Control, Liquidación y Contabilización de Viáticos, que se realizaba en el área de Acreedores moneda nacional.

Fue modificado el sistema de liquidación de premios por Rendimiento y Destajos.

7.1.7 Facturación y cobranza

7.1.7.1 Facturación Montevideo

Se procedió a instalar tres terminales de computador que permiten un acceso directo a los registros de Deuda Pendiente, brindando de esta forma una información actualizada que va en beneficio del usuario y del Ente.

Se realizaron relevamientos de servicios en gran parte de los radios existentes, a efectos de diseñar una reestructura general que permita una mayor eficiencia en la lectura de consumos.

Comenzó el diseño de un sistema práctico de control, sobre los resultados de las denuncias de los Agentes de Lectura.

Se llevó a cabo una evaluación de Costos y Beneficios del proyecto de "Toma Bimensual, Facturación Mensual", a los efectos de comenzar en 1983 con una prueba piloto.

Tercer premio del concurso fotográfico sobre el tema "Tercer Edad", organizado por UTE.
Este tema fue finalmente el escogido para su difusión pública en forma de "poster"

7.1.7.2 Facturación Interior

Se dictó un curso para funcionarios administrativos de las Centrales del Interior del país, sobre temas relacionados con la gestión comercial y administrativa del Ente.

En relación con el control de secuencia numérica, fue elaborado un plan completo de los principales documentos vinculados a la operativa comercial en el Interior. El plan se implementará durante el ejercicio 1983.

7.1.7.3 Cobranzas

Culminó el estudio del proyecto general para la incorporación de todos los radios que aún no integran el Sistema Definitivo de Cobranzas.

Comenzó y finalizó, en un altísimo porcentaje, la actualización de la cobranza de los radios que integran el Sistema Tradicional y el Subsistema Deudores en Gestión, con el fin de establecer las bases para la implementación del Sistema Definitivo a la totalidad del Departamento de Montevideo.

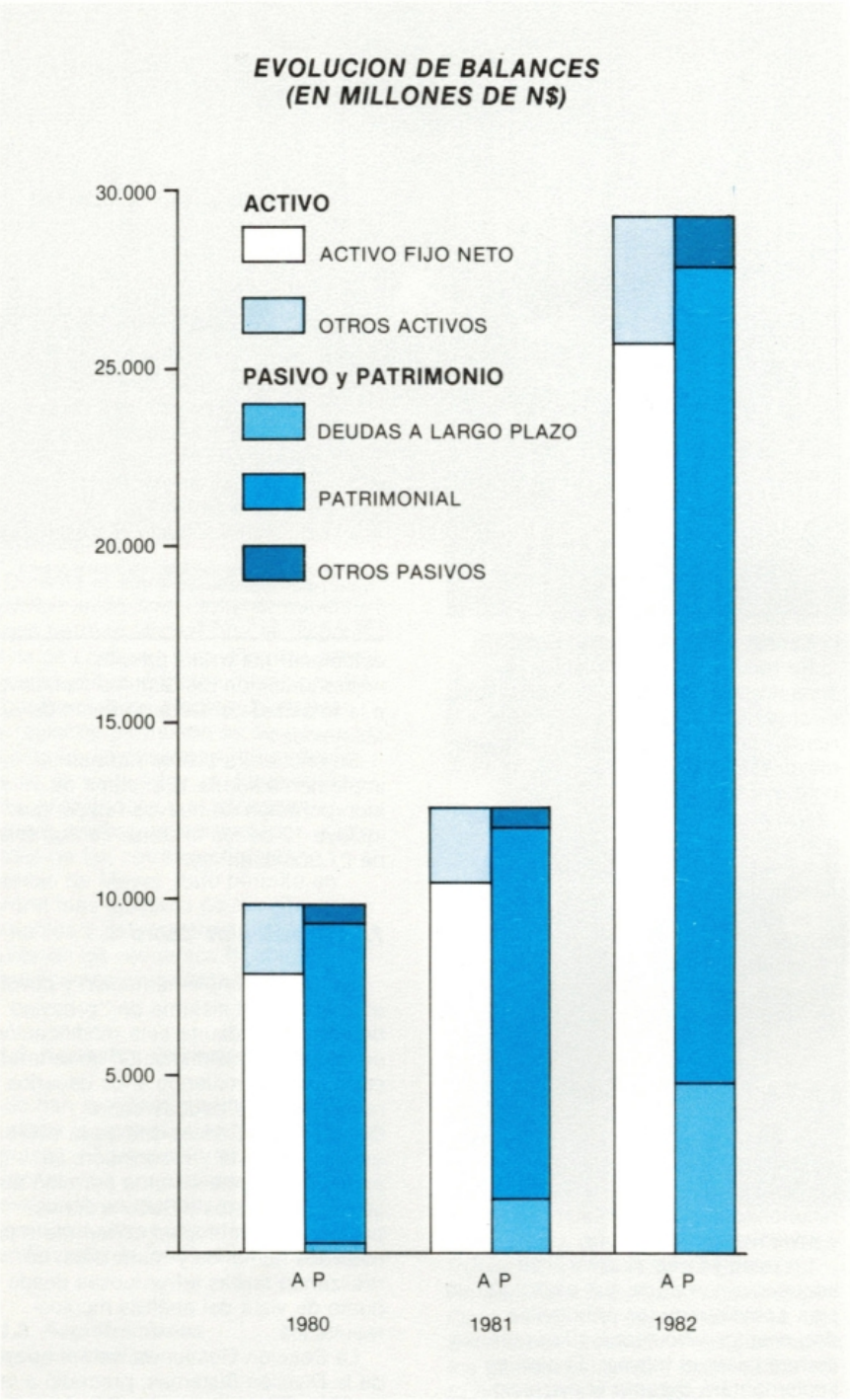
Se encuentra pronta para su implementación la 12a. etapa de incorporación de nuevos radios, que incluye 12 de los mismos, con un total de 27.000 usuarios.

7.1.4 Gestión de Cobro

Se logró la implementación y puesta en marcha del sistema de "preaviso de corte". Mediante esta modificación, se obtuvo una disminución de la tarea operativa, permitiendo a los usuarios regularizar sus deudas con el Organismo sin necesidad de la doble gestión de corte y reconexión. La adopción de este sistema permitió que la Sección Cortes y Reconexiones pudiera dar un empleo coherente a sus recursos humanos y materiales, no realizando tareas infructuosas desde el punto de vista del análisis medios-resultados.

La Sección Gestiones, con el apoyo de la División Sistemas, procedió a la revisión del análisis de la Deuda Pendiente, el que se realizaba en forma manual, permitiendo así una rápida identificación de servicios morosos.

Se realizó un relevamiento de los servicios eléctricos pertenecientes a los Organismos Oficiales, otorgándoles una nueva codificación, y permitiendo así una mayor fluidez en la Cobranza.



7.1.8 Estudios especiales

Prosiguió durante el año 1982 la elaboración de previsiones financieras para Organismos Internacionales, cumpliéndose además con las cláusulas contenidas en los contratos vigentes con dichas instituciones, de modo de suministrar una visión global de la situación económica y financiera del Ente en el corto plazo.

Se asistió y colaboró con la División Planificación y Desarrollo en la realización del Estudio de Factibilidad sobre "Obras de Trasmisión, Subtrasmisión y Redes Primarias Urbanas para el trienio 1984-1986".

Pudo cumplirse normalmente con los requerimientos de todo tipo de información financiera solicitada por Organismos externos al Ente.

Se realizó un relevamiento de los asientos contables y procedimientos administrativos de la División Hacienda, elaborándose además un Manual de Fondos Fijos.

7.2 Información Económica, Financiera y Patrimonial

Independientemente de la presentación, al final de esta Memoria, del Estado de Situación Patrimonial y de la Cuenta de Resultados correspondientes al ejercicio 1982, se incluyen también datos e indicadores del bienio 81/82 a fin de facilitar el análisis económico-financiero comparativo.

7.2.2 Resultados económicos

De los Estados Contables del Organismo, surge que el año 1982 arrojó una pérdida de N$ 3.163:590.058,00, producida fundamentalmente por Diferencias de Cambios surgidas de la revaluación de la deuda en moneda extranjera, mientras que en 1981 la pérdida fue de N$ 62:167.153,42.

A los bienes de Activo Fijo se les aplicó los índices de revaluación aprobados por el Poder Ejecutivo con fecha 2/6/82.

Cuadro 7.2.4. a)

Facturación (Evolución)

Venta de Energía y Otros Ingresos

Servicios Eléctricos

Año	GWh Vendidos	% Crecimiento	N$	% Crecimiento	T/C prom. Dólar	U$S	% Crecimiento
1973	1.806	2,5	58:432.142	121,8	0,865	67:551.609	25,9
1974	1.797	(0,5)	99:763.171	70,7	1,195	83:512.529	23,6
1975	1.941	8,0	183:382.492	83,8	2,26	81:142.696	(2,8)
1976	2.072	6,7	307:222.191	67,5	3,34	91:982.692	13,4
1977	2.188	5,6	497:250.456	61,8	4,68	106:250.097	15,5
1978	2.405	9,9	720:440.920	44,9	6,07	118:688.784	11:7
1979	2.479	3,1	1.208:982.848	67,8	7,86	153:814.612	29,6
1980	2.706	9,2	2.134:455.954	76,5	9,10	234:555.999	52,4
1981	2.901	7,2	2.752:768.609	29,0	10,82	254:414.844	8,5
1982	2.908	0,2	3.367:268.005	22,3	13,90	242:249.497	(4,8)

Muestra la evolución de la facturación por servicios en el período 1973-1982

Cuadro 7.2.4. b)

Precio medio k Wh facturado

Incluye Consumos (Energía más Cargos Fijos) y Cuota Servicios al Suscritor (Tasa C)

	1980		1981		1982	
Venta Energía	1.870:361.645,05		2.366:246.236		2.931:839.522	
kWh Facturados	2.706:062.257		2.901:039.469		2.908:066.376	
Precio Medio kWh	1.870:361.645,05 / 2.706.062.257	= N$ 0,691	2.366:246.236 / 2.901:039.469	= N$ 0,816	2.931:839.522 / 2.908:066.376	= N$ 1,008
Precio Medio U$S	**0,0759**		**0,0754**		**0,0725**	

Precio de Cambio Promedio Año 1980: 1 U$S = 9,10
Año 1981: 1 U$S = 10,82
Año 1982: 1 U$S = 13,90

Muestra la evolución del precio medio del k Wh facturado en el último trienio en M/N y M/E.

7.2.3 Situación financiera, patrimonial y económica.

Se presentan el Estado de Situación al 31/12/82 y el Estado de Resultados del Ejercicio, los cuales muestran variaciones de composición importantes con respecto al año anterior.

En su estudio, se observa que el Activo Fijo representa un 84% del Activo Total en 1981, y un 88% en 1982.

Considerando el alto grado de inmovilización que tienen los inventarios, se constata que el Activo Inmovilizado alcanza al 94,2% del total, lo que es normal en empresas productoras y distribuidoras de energía eléctrica.

Es de destacar la mayor participación del Activo Fijo en el Activo Total y la disminución de la participación en el mismo del Activo Corriente, debido ésto fundamentalmente a la revaluación del Activo Fijo ajustado por el alza en la cotización del dólar. No obstante,

Cuadro 7.2.4. c)

Energía facturada en 1982

(en N$)

	Montevideo	Interior	Total
Particulares	1.585:151.874,70	942:368.526,61	2.527:520.401,31
10% IMESI	148:433.187,42	87:676.108,24	236:109.295,66
Total	**1.733:585.062,12**	**1.030:044.634,85**	**2.763:629.696,97**
Oficiales	204:946.623,20	199:372.497,29	404:319.120,49
10% IMESI	20:312.546,12	19:831.387,23	40:143.933,35
Total	**225:259.169,32**	**219:203.884,52**	**444:463.053,84**
Total General	**1.958:844.231,44**	**1.249:248.519,37**	**3.208:092.750,81**

Este cuadro detalla el total facturado (incluido IMESI).

Cuadro 7.2.4. d)

Ingreso Total por k Wh vendido

$$\frac{\text{N\$ } 3.367{:}268.005}{\text{kWh } 2.908{:}066.376} = 1.158$$

Este cuadro muestra el ingreso total por k Wh vendido.

Cuadro 7.2.5. a)

Composición de Costos (Miles de N$)

	1981	1982
1) Personal y C. Sociales	603.585	794.282
2) Combustibles	581.131	694.563
3) Depreciación	651.911	1.166.849
4) Intereses	144.910	126.126
5) Compra de E. Salto Grande	302.465	581.212
6) Compra de Energía	23.670	26.053
7) Suministros y Gastos Varios	214.022	205.338
8) Gastos Comerciales y de Adminis.	102.849	65.445
9) Diferencia de Cambio	157.468	2.767.650
10) Otros Gastos Financieros	32.925	37.161
11) Resultado Ajeno a la Explot.	—	66.179
Total	**2.814.936**	**6.530.858**

Muestra la evolución de los componentes del costo en valores absolutos.

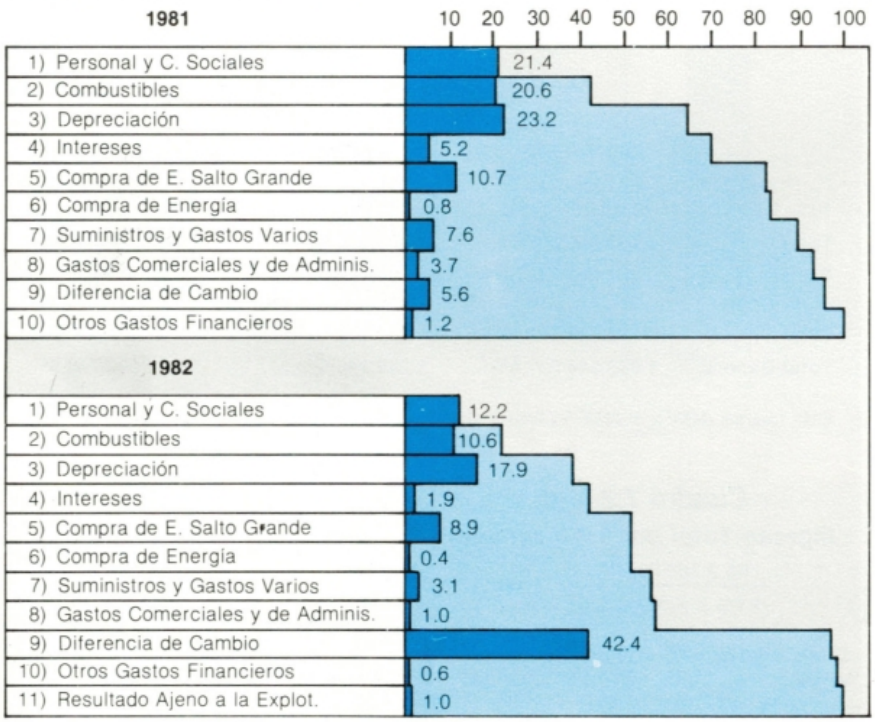
Cuadro 7.2.5. b)

Composición de Costos (%)

	1981	1982
1) Personal y C. Sociales	21.4	12.2
2) Combustibles	20.6	10.6
3) Depreciación	23.2	17.9
4) Intereses	5.2	1.9
5) Compra de E. Salto Grande	10.7	8.9
6) Compra de Energía	0.8	0.4
7) Suministros y Gastos Varios	7.6	3.1
8) Gastos Comerciales y de Adminis.	3.7	1.0
9) Diferencia de Cambio	5.6	42.4
10) Otros Gastos Financieros	1.2	0.6
11) Resultado Ajeno a la Explot.	—	1.0
Total	**100.0**	**100.0**

Muestra la evolución de los componentes del costo en valores relativos.

Composición de Costos (%)



corresponde puntualizar que la inversión real en Activo Fijo alcanzó la cifra de N$ 909:443.076,60.

Del análisis del Pasivo y de su apertura en Pasivo Corriente y no Corriente, se observa un crecimiento importante en la participación del Pasivo no Corriente en el Pasivo Total, situándose en el 77,7% en 1982, mientras que en 1981 era del 71,7%.

La relación entre el Pasivo y Activo Total fue de 10% en 1981 y 21% en 1982. Ello significa que en principio el Ente financia sus inversiones en un 79% con fondos propios, y el 21% restante con fondos ajenos.

Interesa ver también la denominada razón corriente, que muestra un índice de solvencia de 1.59 para 1981, y de 1.30 para 1982, lo que revela que, en principio, la empresa no tendría teóricamente dificultad para asumir sus compromisos inmediatos.

Es de destacar que el porcentaje de Deudores Oficiales dentro del total de los créditos por venta exigible, ha sufrido un incremento, pasando de 70% en 1981, a 82% en 1982.

7.2.4 Evolución de los servicios

Se ilustra en los Cuadros 7.2.4 a), b), c) y d), según niveles de ventas, precios medios del kWh facturado, ingresos totales de la facturación en Montevideo e Interior, e ingreso total por kWh vendido.

7.2.5 Estructura de costos

Se ilustra para el bienio 1981/82, en los Cuadros 7.2.5 a) y b).

ADMINISTRACION NACIONAL DE USINAS Y TRASMISIONES ELECTRICAS (UTE)

Estado de Situación Patrimonial al 31 de diciembre

	1982 N$	1981 N$
ACTIVO		
Activo no corriente		
Activo fijo (Notas 1c y 3)		
Valores originales revaluados	54.350.590.612	20.716.252.684
Menos: Depreciación acumulada	(30.081.628.958)	(10.826.264.122)
	24.268.961.654	9.889.988.562
Obras en ejecución	1.424.348.342	625.623.695
	25.693.309.996	10.515.612.257
Bienes no afectados al servicio	70.722.789	60.478.098
Inventarios (Nota 1d)	1.639.761.284	1.089.168.669
Cargos diferidos (Nota 1e)	21.657.523	13.648.565
Otros activos	7.133.879	5.838.367
Total activo no corriente	**27.432.585.471**	**11.684.745.956**
Activo corriente		
Disponibilidades		
Caja y bancos	348.295.523	112.726.114
Créditos por ventas		
Energía eléctrica	903.222.142	726.170.696
Menos: Previsión para deudores incobrables (Nota 1f)	(11.038.843)	(3.654.214)
Intereses a vencer	(19.132.647)	(25.764.267)
	873.050.652	696.752.215
Otros créditos		
Divisas compradas - importación de materiales	76.628.136	27.655.313
Adelantos a proveedores	125.044.052	37.159.012
Diversos	384.557.011	44.163.531
	586.229.199	108.977.856
Total activo corriente	**1.807.575.374**	**918.456.185**
Total activo	**29.240.160.845**	**12.603.202.141**
PATRIMONIO (Nota 4, 8 y 9)		
Capital	40.329.610	40.329.610
Servicio de deuda a cargo del Estado	68.345.218	68.246.502
Ajustes al patrimonio	25.532.192.321	9.931.384.029
Reservas varias	418.255	418.255
Resultados		
Utilidades acumuladas	520.253.147	582.420.300
Pérdida del ejercicio	(3.163.590.058)	(62.167.153)
Total del patrimonio	**22.997.948.493**	**10.560.631.543**
PASIVO		
Pasivo no corriente		
Previsiones		
Autoseguro	18.140.625	4.154.517
Deudas		
Comerciales	800.052.696	260.195.197
Financieras (Nota 5)	6.209.861.036	1.884.140.788
Menos: Intereses a vencer (Nota 1h)	(2.256.652.563)	(702.841.052)
	4.753.261.169	1.441.494.933
Total pasivo no corriente	**4.771.401.794**	**1.445.649.450**
Pasivo corriente		
Deudas		
Comerciales	675.423.072	302.162.850
Financieras (Nota 5)	735.931.744	226.808.525
Diversas	488.006.795	215.491.932
Menos: Intereses a vencer (Nota 1h)	(428.551.053)	(147.542.159)
Total pasivo corriente	**1.470.810.558**	**596.921.148**
Total del pasivo y patrimonio	**29.240.160.845**	**12.603.202.141**
Cuentas de orden (Nota 10)	**2.308.068.167**	**1.110.653.630**

Gral. Antonio Cirillo
Presidente

Ing. Ind. Horacio Méndez Duhalde
Gerente General

Cdor. Raúl López Deleris
Gerente Div. Hacienda

Walther Laguarda Fernández
Prosecretario General

ADMINISTRACION NACIONAL DE USINAS Y TRASMISIONES ELECTRICAS (UTE)

Estado de Resultados por el ejercicio finalizado el 31 de diciembre

	1982 N$	1981 N$
Ingresos de Explotación		
Venta de energía eléctrica	2.768.748.482	2.236.717.706
Otros ingresos de explotación	598.519.523	480.665.921
Total ingresos de explotación	**3.367.268.005**	**2.717.383.627**
Gastos de Explotación Operativos		
Generación	919.254.438	752.765.244
Trasmisión	102.336.903	78.623.147
Distribución	201.163.168	214.047.073
Compra de energía	607.264.859	326.135.677
Depreciación (Nota 1c y 3.2.)	1.166.848.710	651.910.893
Total gastos de explotación	**2.996.868.078**	**2.023.482.034**
Resultado Operativo - utilidad	**370.399.927**	**693.901.593**
Otros Gastos de Explotación		
Administración	337.666.669	284.593.593
Servicios auxiliares	199.206.708	171.558.300
	536.873.377	456.151.893
Cargos Financieros Netos (Nota 1b)	2.930.937.363	260.966.183
Resultado de Explotación - (pérdida)	**(3.097.410.813)**	**(23.216.483)**
Ingresos Ajenos a la Explotación	120.844.653	69.452.185
Gastos Ajenos a la Explotación	(187.023.898)	(108.402.855)
Resultado del Ejercicio - (pérdida)	**(3.163.590.058)**	**(62.167.153)**

Gral. Antonio Cirillo
Presidente

Ing. Ind. Horacio Méndez Duhalde
Gerente General

Cdor. Raúl López Deleris
Gerente Div. Hacienda

Walther Laguarda Fernández
Prosecretario General

Transformador principal de 25 MVA, 150/60/30 kV, emplazado en la reductora de Rocha.

ADMINISTRACION NACIONAL DE USINAS Y TRASMISIONES ELECTRICAS (UTE)

Estado de Fuentes y Usos de Fondos

Ejercicio terminado el 31 de diciembre

	1982 N$	1981 N$ (reclasificado)
I Capital de trabajo al principio del ejercicio.	**321.535.037**	**548.969.154**
II Fuentes de fondos.		
Pérdida del ejercicio	(3.163.590.058)	(62.167.153)
Ajustes a resultados acumulados de ejercicios anteriores	—	(32.115.940)
Cargos (créditos) a resultados que no afectan fondos		
Pérdidas de cambio en pasivos a largo plazo	2.532.678.553	153.759.202
Depreciación (Nota 3.2)	1.183.278.544	659.792.130
Utilidad del Parque de Vacaciones	(2.183.690)	(5.574.346)
Fondos provenientes de operaciones	550.183.349	713.693.893
Incremento de deuda a largo plazo	3.311.766.236	1.065.523.802
Menos: Pérdidas de cambio capitalizadas en obras en curso y materiales en tránsito (Nota 1b)	(235.833.480)	(2.175.358)
Pérdidas de cambio cargadas a resultados	(2.532.678.553)	(153.759.202)
Fondos obtenidos por endeudamiento a largo plazo	543.254.203	909.589.242
Otras fuentes de fondos		
Incremento previsión autoseguro	13.986.108	2.359.625
Incremento reservas varias	—	241.346
Aporte patrimonial a cargo del Estado	98.716	84.144.413
	14.084.824	86.745.384
Total fuentes de fondos	**1.107.522.376**	**1.710.028.519**
III Usos de fondos		
Incremento en activo fijo	909.443.084	1.558.250.052
Incremento en inventarios	409.378.523	370.938.311
Menos: Pérdidas de cambio capitalizadas	(235.833.480)	(2.175.358)
Inversión en activo fijo e inventarios	1.082.988.127	1.927.013.005
Incremento en cargos diferidos	8.008.958	7.836.136
Incremento en otros activos	1.295.512	2.613.495
Total usos de fondos	**1.092.292.597**	**1.937.462.636**
IV Incremento (Disminución) en el capital de trabajo	**15.229.779**	**(227.434.117)**
V Capital de trabajo al cierre del ejercicio	**336.764.816**	**321.535.037**

La forestación en las riberas de los embases de las centrales ayuda a controlar los efectos de la erosión.

Estado de Fuentes y Usos de Fondos
Análisis de la Variación en el Capital de Trabajo

	31 de diciembre		Cambios netos en capital de trabajo	
	1982 N$	1981 N$	Aumentos N$	Disminuciones N$
Cuentas de activo y pasivo corriente				
Cuentas de activo corriente				
Disponibilidades	348.295.523	112.726.114	235.569.409	
Créditos por ventas	873.050.652	696.752.215	176.298.437	
Otros créditos	586.229.199	108.977.856	477.251.343	
	1.807.575.374	**918.456.185**	**889.119.189**	
Cuentas de pasivo corriente				
Deudas comerciales	675.423.072	302.162.850		373.260.222
Deudas financieras	735.931.744	226.808.525		509.123.219
Deudas diversas	488.006.795	215.491.932		272.514.863
Intereses a vencer	(428.551.053)	(147.542.159)		(281.008.894)
	1.470.810.558	**596.921.148**		**873.889.410**
Capital de trabajo	**336.764.816**	**321.535.037**		
Aumento en el capital de trabajo				**15.229.779**
			889.119.189	**889.119.189**

Gral. Antonio Cirillo
Presidente

Ing. Ind. Horacio Méndez Duhalde
Gerente General

Cdor. Raul López Deleris
Gerente Div. Hacienda

Walter Laguarda Fernández
Prosecretario General

Equipos de medias tensiones en patio de la reductora Rocha

Notas a los Estados Contables 31 de diciembre de 1982

Nota 1 — Resumen de las principales Políticas Contables

a. Bases de contabilización

Los estados contables han sido preparados en base a la convención contable del costo histórico, salvo los activos y pasivos en moneda extranjera y los bienes del activo fijo que se valúan según los criterios expuestos en los puntos b y c respectivamente. Los efectos de la pérdida de poder adquisitivo de la moneda nacional sobre la situación patrimonial y financiera al 31 de diciembre de 1982 y sobre los resultados del ejercicio, se exponen en forma resumida en la Nota 9.

b. Moneda extranjera

Los activos y pasivos en moneda extranjera, arbitrados a dólares estadounidenses (Nota 2), han sido expresados en moneda nacional a los tipos de cambio vigentes al cierre del ejercicio (comprador N$ 33.50 y vendedor N$ 33.75 por US$ 1 respectivamente) con excepción del rubro Adelantos a proveedores que se expresa a los tipos de cambio a la fecha de los adelantos. Las diferencias de cambio por ajuste de saldos en moneda extranjera se imputan a resultados —cargos financieros— salvo las originadas por financiamiento de obras y suministros, que se cargan al costo de los respectivos bienes hasta su puesta en funcionamiento o recepción, respectivamente.

c. Activo fijo

c.1 Los bienes del activo fijo se contabilizan a valores revaluados, siguiendo el criterio expuesto en Nota 3. Las adquisiciones del ejercicio se contabilizan a su costo de compra.

c.2 Las obras en ejecución se contabilizan a su valor de costo; una vez terminadas se revalúan según se explica en Nota 3.

c.3 Las depreciaciones de estos activos se calculan linealmente a partir del ejercicio siguiente al de su incorporación, sobre la base de tasas aplicadas durante el período de vida útil técnicamente estimado de los bienes, considerando sus respectivos valores residuales.

c.4 El costo de mantenimiento y reparaciones se carga a los resultados del ejercicio y el costo de las reformas y mejoras más significativas se incorpora al activo fijo. Las bajas de bienes retirados de servicio se transfieren sustancialmente a inventarios a su valor neto contable, dando de baja las respectivas cuentas de costo revaluado y depreciación acumulada.

d. Inventarios

Los materiales y suministros en depósitos (N$ 1:330.651.694) se valúan mayormente al costo histórico, inferior a su valor de mercado, aplicando el costo promedio ponderado para el ordenamiento de las salidas y para la valuación de los inventarios al cierre del ejercicio.

Los materiales y suministros en tránsito (N$ 309.109.590) están valuados a su costo en moneda extranjera más gastos de importación.

Acto del 70° Aniversario en Salón de Actos.

e. Cargos diferidos

Los gastos de organización y asistencia técnica figuran a su costo histórico y se amortizan linealmente al 20 por ciento anual.

f. Previsión para deudores incobrables

Se provisiona anualmente con cargo a resultados un monto equivalente al incremento producido en el ejercicio en el saldo de la cuenta de deudores morosos.

g. Política de seguros

Los seguros externos cubren los riesgos sobre activos fijos e inventarios, con excepción de las torres de las líneas de trasmisión y las subestaciones de trasmisión de tensiones superiores a 66 kV.

Para estos bienes se forma, con cargo a resultados y durante el período 1980/1985, una previsión de autoseguro calculada en función del costo estimado de los bienes que el Organismo considera constituyen el riesgo máximo en caso de siniestro.

h. Intereses sobre deudas

Los intereses devengados por préstamos que financian obras de activo fijo o importación de materiales para las mismas, se cargan al costo de los respectivos bienes hasta la finalización y puesta en funcionamiento de las obras. Los intereses posteriores se cargan a resultados en el ejercicio en que se devengan.

i. Beneficios previsionales

No existen planes de retiro o jubilación privativos al Organismo y su personal está cubierto por los planes previsionales gubernamentales. Los beneficios previsionales y los aportes a los Institutos de previsión social se reconocen en general sobre la base de lo devengado salvo las vacaciones que se contabilizan en el momento del pago.

Nota 2 — Activos y Pasivos en Moneda Extranjera

Los activos y pasivos en moneda extranjera al 31 de diciembre de 1982 arbitrados a dólares son los siguientes:

	Total convertido a US$		Total convertido en N$	
	Corriente	No corriente	Corriente	No corriente
ACTIVO				
Disponibilidades	2.027.424	—	59.798.496	—
Divisas compradas	2.287.407	—	76.628.136	—
Adelantos a proveedores	4.249.183	—	54.351.386	—
Otros créditos - Diversos	11.139.764	—	373.182.094	—
Total Activo	**19.703.778**	—	**563.960.112**	—
PASIVO				
Deudas comerciales	15.871.264	23.704.245	535.687.652	800.052.696
Deudas financieras	21.862.508	183.884.978	734.842.794	6.206.118.021
Deudas bancarias	25.000	—	843.750	—
Deudas diversas	425.906	—	14.374.320	—
Intereses a vencer	(12.697.532)	(66.863.289)	(428.551.053)	(2.256.652.563)
Total Pasivo	**25.487.146**	**140.725.934**	**857.197.463**	**4.749.518.154**
Posición neta pasiva	**5.783.368**	**140.725.934**	**293.237.351**	**4.749.518.154**

La flotación cambiaria desde noviembre de 1982 determinó una pérdida de cambio que fue cargada sustancialmente a resultados (N$ 2.768 millones) siguiendo normas fiscales generalmente aceptadas en el Uruguay y en forma uniforme con ejercicios anteriores.

Nota 3 — Activo Fijo

3.1 Los bienes del activo fijo y sus correspondientes amortizaciones acumuladas fueron revaluados al 31 de diciembre de 1982 en base a coeficientes fijados por el Decreto del Poder Ejecutivo de fecha 2 de junio de 1982, aplicados sobre los valores revaluados al cierre del ejercicio anterior y calculados en función de los criterios siguientes:

a) terrenos, edificios, estructuras, embalses, represas, canales, caminos y puentes: coeficientes de variación en el índice general del costo de la construcción de la Dirección General de Estadísticas y Censos;

b) turbinas, generadores, equipos, medios de transporte, torres, líneas de trasmisión y distribución, transformadores, sub-estaciones y herramientas: coeficientes resultantes del producto del aumento de la cotización del dólar estadounidense, por la variación del índice de precios en Estados Unidos de Norteamérica para bienes y equipos;

c) mobiliarios, equipos de oficina e instalaciones: coeficientes equivalentes al promedio aritmético entre el aumento en el índice general de precios al por mayor del Banco Central del Uruguay, y el coeficiente indicado en el inciso b) precedente.

3.2 Los ajustes determinados por las revaluaciones del activo fijo, significaron un incremento patrimonial neto de N$ 15.451.533.199 llevado a la respectiva cuenta de Reserva patrimonial por mayor valor activo fijo, y un mayor cargo de aproximadamente N$ 758 millones a resultados por concepto de depreciaciones. Las depreciaciones del ejercicio por N$ 1.183.278.544 se incluyen en el Estado de resultados en Gastos operativos (N$ 1.166.848.710) y en Gastos ajenos a la explotación (N$ 16.429.834).

3.3 La composición del activo fijo del Organismo al 31 de diciembre de 1982 es la siguiente:

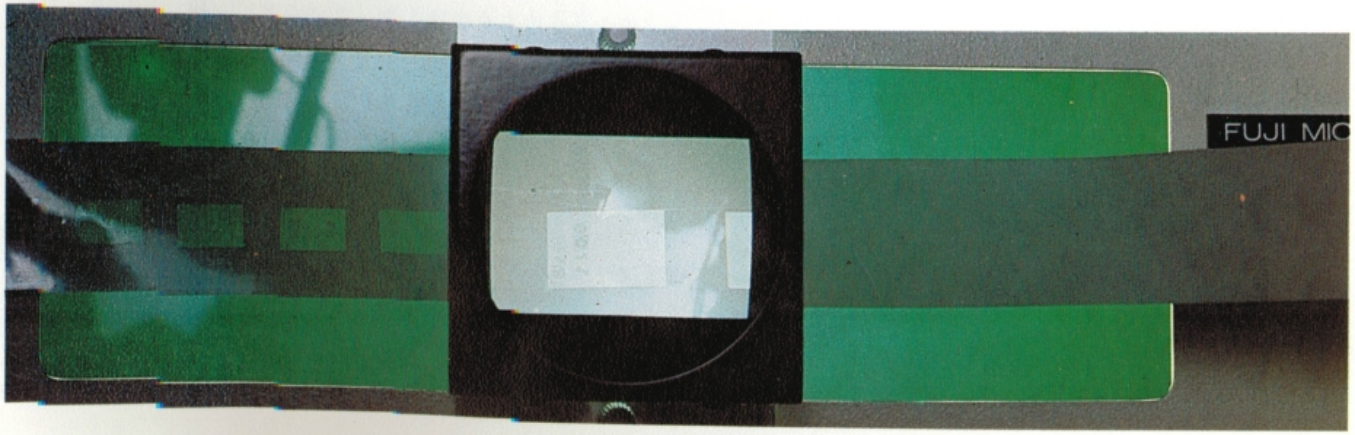
Concepto	Costo revaluado N$	Depreciación acumulada N$	Valor neto N$
Generación hidráulica	8.709.353.371	4.187.396.985	4.521.956.386
Generación térmica	9.517.963.427	4.035.351.754	5.482.611.673
Otra generación	833.031.460	673.656.218	159.375.242
Trasmisión	10.628.958.696	4.141.291.535	6.487.667.161
Distribución	22.897.583.241	15.981.222.758	6.916.360.483
Administración	1.166.953.322	695.118.548	471.834.774
Servicios auxiliares	596.747.095	367.591.160	229.155.935
	54.350.590.612	30.081.628.958	24.268.961.654
Obras en ejecución	1.424.348.342	—	1.424.348.342
	55.774.938.954	**30.081.628.958**	**25.693.309.996**

Nota 4 — Patrimonio

El movimiento registrado durante el ejercicio en las cuentas que integran el patrimonio del Organismo fue el siguiente:

Estado de evolución del patrimonio (en N$)

			Ajuste al patrimonio						
	Capital	**Servicio de deuda a cargo del Estado**	**Reserva mayor valor Parque de Vacaciones**	**Reserva mayor valor activo fijo**	**Reserva mayor valor materiales y suministros**	**Reservas varias**	**Resultados acumulados**	**Resultado del ejercicio**	**Total del Patrimonio**
Saldos iniciales al 1.1.1982	40.329.610	68.246.502	54.774.241	9.794.814.131	81.795.657	418.255	582.420.300	(62.167.153)	10.560.631.543
Capitalización del cargo correspondiente al Estado por cancelación parcial de deuda	—	98.716	—	—	—	—	—	—	98.716
Ajuste de materiales y suministros	—	—	—	—	141.214.092	—	—	—	141.214.092
Revaluaciones (Nota 3.2.)	—	—	8.061.001	15.451.533.199	—	—	—	—	15.459.594.200
Transferencias a resultados acumulados	—	—	—	—	—	—	(62.167.153)	62.167.153	—
Pérdida del ejercicio	—	—	—	—	—	—	—	(3.163.590.058)	(3.163.590.058)
Saldos finales al 31.12.1982	**40.329.610**	**68.345.218**	**62.835.242**	**25.246.347.330**	**223.009.749**	**418.255**	**520.253.147**	**(3.163.590.058)**	**22.997.948.493**



Nota 5 — Deudas financieras

La composición de las deudas financieras, discriminando la porción corriente y no corriente, es la siguiente:

Acreedor	Fecha de suscripción	Monto US$	Interés anual	Amortización	Ultimo vencimiento	Equivalente del saldo en N$ al 31.12.82 Corriente N$	No corriente N$
Deuda Externa							
Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento							
Préstamo IB 712 UR	25.11.70	18.000.000	7.25%	Semestral	15.08.1995	24.010.843	401.190.113
Préstamo IB 1779 UR	06.03.80	24.000.000	7.95%	Semestral	01.10.1994	67.261.402	119.109.082
			(Libor + 7/8%				
Bank of America	15.10.80	16.000.000	(Libor + 1% (Libor + 1 1/8%	Semestral (a partir del 23.08.84)	23.08.1990	—	540.000.000
Banco Interamericano de Desarrollo							
Préstamo BID 379/OC-UR	02.06.81	25.000.000	8.25%	Semestral (a partir del 19.01.85)	19.01.2001	—	201.199.855
Obligaciones contraídas por la Comisión Técnica Mixta de Salto Grande a cargo de U.T.E. (obras no comunes de trasmisión)		(1)85.903.170				194.594.416	2.704.637.566
Intereses de la Deuda Externa							
BIRF, Bank of America, CTM Sto. Gde.						404.259.279	1.926.011.397
Préstamo BID 379/OC-UR						15.057.172	157.690.376
Deuda Interna							
Banco Real del Uruguay	(28.12.81	1.500.000	Libor + 1.25%	Semestral (a partir del 28.06.83)	28.12.86	12.656.250	37.968.750
	(						
	(						
	(11.08.82	2.500.000	Libor + 1.25%	Semestral (a partir del 11.02.84)	11.08.87	—	84.375.000
Obligaciones Energía Eléctrica						82.908	3.112.583
Otras Deudas						162.292	630.431
Intereses y comisiones							
Banco Real del Uruguay						17.847.182	33.935.883
Total deudas financieras						**735.931.744**	**6.209.861.036**

(1) Corresponden a deudas financieras contraídas en diversas monedas por la Comisión Técnica Mixta de Salto Grande con distintos bancos internacionales a tasas de interés que oscilan entre Libor + 1 por ciento y 8 por ciento con amortizaciones semestrales y con vencimientos entre los años 1986 y 1996.

Al 31 de diciembre de 1982 el Organismo se encuentra al día en el pago de las cuotas de amortización e intereses de sus préstamos y compromisos con instituciones internacionales de crédito y bancos locales.

Nota 6 — Capitalización de Diferencias de Rentabilidad

El decreto 339/79 de fecha 15 de junio de 1979 que reglamentó la Ley Nacional de Electricidad N° 14694 de fecha 1° de setiembre de 1977, previó que los superávit o déficit en la rentabilidad real en comparación con la rentabilidad asignada por el Poder Ejecutivo (8 por ciento para el período 1978 a 1982) fueran contabilizados en una cuenta de resultados capitalizados, a partir del 31 de diciembre de 1977.

La insuficiencia acumulada de rentabilidad, no contabilizada, asciende aproximadamente a N$ 2.537 millones, correspondiendo al año 1982 N$ 1.818 millones.

Nota 7 — Condicionamientos impuestos por los préstamos suscriptos en el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) y Banco Interamericano de Desarrollo (BID)

Se detallan a continuación las cláusulas generales de mayor relevancia, comunes a los préstamos IBRD 1779 y BID 379/OC - UR:

a. Gravámenes sobre los activos

No se establecen gravámenes sobre los bienes del Organismo. Si UTE conviniera con terceros algún gravamen específico sobre todos o parte de sus bienes, deberá constituir al mismo tiempo un gravamen que garantice el cumplimiento de las obligaciones derivadas de estos contratos.

b. Adquisición de bienes

La adquisición de bienes o adjudicación de contratos de construcción de obras del proyecto, debe hacerse por el sistema de licitación pública.

c. Tarifas

Las tarifas del suministro de energía eléctrica deben cubrir los costos y gastos de explotación y posibilitar una rentabilidad razonable sobre la inversión inmovilizada del sistema (el BIRF fija una tasa mínima de rendimiento del 6 por ciento sobre la base tarifaria).

d. Restricción en cuanto a la contratación de nuevas obligaciones financieras

Según contrato con el BID pueden tomarse nuevos préstamos si la deuda a largo plazo no excede 1,5 veces el patrimonio, y según contrato con el BIRF si los ingresos netos de un período de 12 meses anterior o posterior al momento de contraer la deuda no son inferiores a 1,5 veces el monto máximo requerido para el servicio de deuda, incluyendo la nueva deuda. Sin previo acuerdo, el Organismo no puede asumir nuevas obligaciones financieras con vencimientos posteriores a un año.

e. Presentar evidencia de que las sumas adeudadas por el sector público al 31 de diciembre de 1979 han sido totalmente canceladas.

f. Establecer a partir del año 1980 un fondo de autoseguro para los riesgos no cubierto por seguro externo. En el contrato con el BID se especifica que este autoseguro debe cubrir las instalaciones y equipos que se financien con los recursos del préstamo y las obras no comunes de Salto Grande (líneas de 500 KV).

Nota 8 — Incorporación de la Central Hidroeléctrica 9 de Febrero de 1973 (Palmar) al patrimonio de UTE

En el ejercicio 1983 se prevé la incorporación al Patrimonio de UTE de la Central hidroeléctrica 9 de Febrero de 1973, una vez que la Comisión Mixta del Palmar (COMIPAL) recepcione en forma definitiva las obras realizadas. El costo de la represa se estima en aproximadamente US$ 600 millones. El pasivo a contraer por UTE con distintos bancos internacionales asciende aproximadamente a US$ 590 millones de los cuales US$ 100 millones vencen en 1983, debiendo aportar el Gobierno uruguayo el 50 por ciento de dicho importe en virtud de las condiciones establecidas en el préstamo 379/OC-UR del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Al 22 de junio de 1983 UTE había pagado a cuenta de dicho pasivo aproximadamente US$ 18 millones.

Nota 9 — Ajuste de los Estados Contables por Inflación

Para demostrar el efecto de las variaciones en el poder adquisitivo de la moneda sobre la situación patrimonial y financiera y resultados de operaciones, los estados contables fueron corregidos monetariamente en base a la metodología de ajuste integral. Las cifras ajustadas para reflejar las referidas variaciones se resumen a continuación, y fueron preparadas en función de los siguientes criterios:

a. Activo fijo

Los bienes del activo fijo se corrigieron de acuerdo a los criterios indicados en Nota 3, con excepción de obras en ejecución que fueron corregidas por el índice de precios al por mayor publicado por el Banco Central del Uruguay, en función de la antigüedad de las partidas que la componen.

b. Inventarios

Los materiales y suministros en depósitos se corrigieron al costo de la última compra, actualizado en base a las variaciones del índice de precios al por mayor entre la fecha de la última compra y el cierre del ejercicio. Los materiales y suministros en tránsito fueron valuados según se explica en Nota 1d.

c. Cargos diferidos

Los gastos de organización y asistencia técnica en moneda extranjera fueron convertidos a moneda nacional a los tipos de cambio vigentes a la fecha de cierre del ejercicio.

Estados Contables Resumidos Ajustados para reflejar los efectos de las variaciones del poder adquisitivo de la moneda

Estado de situación patrimonial
31 de diciembre de 1982

	(Miles de N$) Saldos contables	Saldos ajustados
ACTIVO		
Activo no corriente		
Activo fijo (Nota 9a)	25.693.310	25.926.591
Inventarios (Nota 9b)	1.639.761	2.695.904
Cargos diferidos (Nota 9c)	21.657	51.280
Otros activos no corrientes	77.857	77.857
Total activo no corriente	27.432.585	28.751.632
Total activo corriente	1.807.576	1.912.980
Total activo	**29.240.161**	**30.664.612**
PATRIMONIO (Nota 9d)	22.997.948	24.422.399
PASIVO		
Total pasivo no corriente	4.771.402	4.771.402
Total pasivo corriente	1.470.811	1.470.811
Total del pasivo y patrimonio	**29.240.161**	**30.664.612**

Estado de resultados
Ejercicio finalizado el 31 de diciembre de 1982 (Nota 9e)

	(Miles de N$) Saldos contables	Saldos ajustados
Ingresos de explotación	3.367.268	4.156.046
Gastos de explotación operativos	2.996.868	3.387.734
Resultado operativo - utilidad	370.400	768.312
Otros gastos de explotación	(536.873)	(661.213)
Cargos financieros netos	(163.287)	(201.105)
Pérdidas de cambio	(2.767.650)	—
Pérdida por desvalorización monetaria (Nota 9f)	—	(1.691.311)
Resultado de explotación - pérdida	(3.097.410)	(1.785.317)
Gastos e ingresos ajenos a la explotación	(66.180)	(77.701)
Pérdida del ejercicio	**(3.163.590)**	**(1.863.018)**

d. Patrimonio

El patrimonio inicial del ejercicio determinado como diferencia entre los activos y pasivos, expresada en moneda del inicio del ejercicio, fue actualizado al cierre del ejercicio en base a la variación del índice de precios al por mayor. Mediante la comparación con el patrimonio final que surge de la diferencia entre los activos y los pasivos expresados en moneda de cierre, se obtuvo el resultado del ejercicio expresado en moneda de cierre. El patrimonio final incluye un incremento por mayor valor del activo fijo de aproximadamente N$ 11.600 millones, resultante de utilizar contablemente índices específicos (Nota 3) sustancialmente superiores al índice de precios al por mayor.

e. Cuentas del estado de resultados

Las cuentas del estado de resultados fueron corregidas por la variación en el índice de precios al por mayor, ocurrida entre el devengamiento del resultado y el cierre del ejercicio, con excepción de las amortizaciones del ejercicio que se calculan según se explica en Nota 3.

f. Pérdida por desvalorización monetaria

La pérdida por desvalorización monetaria, contrapartida de los ajustes señalados en los párrafos precedentes se origina por el mantenimiento de activos y pasivos monetarios.

Nota 10 - Cuentas de orden

La composición de las cuentas de orden al 31 de diciembre de 1982 corresponde a los siguientes conceptos:

	Miles de N$
Cartas de crédito abiertas en el exterior	764.103
Garantías recibidas por licitaciones	260.954
Deuda externa pendiente de utilización	1:265.622
Banco Hipotecario del Uruguay Fondo para préstamos	16.751
Giros postales en custodia	638
	2:308.068

Price Waterhouse

CERRITO 461, PISO 1
CASILLA DE CORREO 73
MONTEVIDEO, URUGUAY
TELEFONOS: 95 66 18 - 95 38 86
TELEX: 924

22 de junio de 1983

DICTAMEN DE LOS AUDITORES

A los señores Presidente y Directores
Administración Nacional de Usinas y
Trasmisiones Eléctricas (UTE)

Hemos efectuado un examen del estado de situación patrimonial de la Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas (UTE) al 31 de diciembre de 1982 y de los correspondientes estados de resultados y de fuentes y usos de fondos por el ejercicio. Nuestro examen fue practicado de acuerdo con normas de auditoría generalmente aceptadas y por lo tanto incluyó comprobaciones parciales de los registros contables y la aplicación de otros procedimientos de auditoría en la medida que consideramos necesaria en las circunstancias.

Los estados contables correspondientes al ejercicio finalizado el 31 de diciembre de 1981 fueron dictaminados por nosotros según informe de fecha 27 de agosto de 1982.

En nuestra opinión, los referidos estados contables, leídos conjuntamente con sus notas explicativas, presentan razonablemente la situación patrimonial y financiera de la Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas (UTE) al 31 de diciembre de 1982, los resultados de sus operaciones y las fuentes y usos de fondos por el ejercicio, de acuerdo con principios de contabilidad generalmente aceptados en el Uruguay y aplicados uniformemente con los del ejercicio anterior.

Price Waterhouse

En esta publicación:

Ing. Rodolfo D'Amado Campos
Redacción y supervisión

Walter Rodriguez
Procesamiento de Datos de Producción y Ventas

David Nadruz Tourreilles
Compaginación y Diagramado

Dpto. de Relaciones Públicas de UTE
Coordinación

artegraf Dep. Leg. 187.014/83

Llegada de la línea de 500 kV que, procedente de la estación Palmar, transporta la energía generada por la Central "9 de Febrero de 1973" a las instalaciones reductoras 500/150 kV ubicadas en la estación Montevideo "A" del Anillo Colector de la Capital.

Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas